



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

FACULDADE DE ARQUITECTURA

# **Requalificação da Frente Ribeirinha do Montijo**

**Gonçalo Folgado**

(Licenciado)

Relatório de Projecto Final para obtenção do Grau de Mestrado em Arquitectura do  
Planeamento Urbano e Territorial

**Orientador Científico:** Prof. Doutor Francisco Serdoura

**Co-Orientador Científico:** Prof. Doutor Jorge Manuel Tavares Ribeiro

Lisboa, Maio, 2012

*"A cidade é um saco um pulmão que respira  
pela palavra água pela palavra brisa  
A cidade é um poro um corpo que transpira  
pela palavra sangue pela palavra ira"*  
José Carlos Ary dos Santos

**Título:** Requalificação da Frente Ribeirinha do Montijo

**Nome do Aluno:** Gonçalo Folgado

**Orientador:** Professor Doutor Francisco Serdoura

**Co-Orientador:** Professor Doutor Jorge Manuel Tavares Ribeiro

**Mestrado:** Mestrado Integrado em Arquitectura do Planeamento Urbano e Territorial

**Data:** Lisboa, FA-UTL, Fevereiro, 2011

**Resumo** (223 palavras)

Localizada na Margem Sul do Tejo, a cidade do Montijo insere-se numa lógica de desenvolvimento territorial que contempla um anel ribeirinho que se desenvolve em torno do Estuário do Tejo, sendo deste modo um território privilegiado em vários aspectos.

O presente trabalho tem como objectivo a requalificação da Frente de Rio da Cidade do Montijo conferindo a este espaço um clima de Urbanidade que permita que o mesmo sinta o pulsar de cidade em si, de modo a conectar dois momentos urbanos que embora distintos surgem integrados por contiguidades territoriais bastante fortes .

Esta é uma proposta baseada no conceito de promoção do encontro entre o Homem e o meio Natural por meio de um conjunto de actividades que podem ser desenvolvidas em meio urbano com vista à estimulação da economia local ao mesmo tempo que promove novas dinâmicas urbanas, e uma forma diferente de se olhar e viver o Território.

Deste modo o programa preconizado para esta proposta assenta essencialmente no acondicionamento de actividades que se coadunem com a capacidade de carga e apetência natural dos solos que ocupam.

Assim sendo será este o conceito abordado passará pela delineação de dois planos de estrutura e posterior escolha do que possa melhor servir de suporte ao desenho urbano da proposta, com vista a concretizar os objectivos e metas propostos, desde a agregação de malhas urbanas em territórios oprimidos à estimulação e desenvolvimento das economias locais.

**Palavras-chave:** frente ribeirinha, Montijo, Margem Sul, Território, meio natural, desenho urbano

**Project Theme:** Requalificação da Frente Ribeirinha do Montijo

**Abstract** (208words)

Located on the South Bank of the Tagus river, the town of Montijo is part of a logic of territorial development that includes a coastal ring which develops around the Tagus Estuary, and is thus a privileged territory in many aspects.

The present work aims at upgrading the riverfront of Montijo, giving this space a climate of Urbanity that allows the same feel the pulse of the city itself, in order to connect two distinct moments that although urban integrated by very strong territorial contiguities.

This is a proposal based on the concept of promoting the encounter between man and the natural environment through a suit of related activities that can be developed in urban areas with a view to stimulating the local economy while promoting new urban dynamics, and a different way to see and live the Territory.

Thus the program recommended for this proposal is essentially based on the packaging of activities in line with the capacity and appetite of the natural soil that they occupy.

Therefore this concept is discussed will include the delineation of two structure plans and subsequent choice of the best that can underpin the urban design of the proposal in order to achieve the proposed objectives and targets, since the aggregation of urban networks in oppressed territories to the stimulation and development of local economies.

**Keywords:** riverfront, Montijo, South Bank, Territory, natural environment, urban design, riverfront

## **Agradecimentos**

O presente projecto de investigação foi realizado sob a orientação dos Professores Francisco Serdoura e Jorge Ribeiro, a quem tenho de agradecer por todo o empenho, disponibilidade e paciência demonstradas ao longo de todo este processo.

Tenho também a agradecer aos meus colegas e amigos não só pelas sugestões, mas acima de tudo pela frontalidade que caracteriza a verdadeira amizade. Acredito solenemente que o contributo dos meus amigos foi sem margem de dúvidas da maior importância e claramente um acréscimo de qualidade inquestionável para este trabalho.

Não posso deixar de agradecer à minha família por todo o apoio prestado, e pela compreensão demonstradas em todos os momentos em que não pude estar presente.

Por fim, mas não por último quero agradecer especialmente à Sofia por todo o incentivo e força que me tem transmitido, sem os quais seria muito mais complicado encerrar este ciclo da forma que o faço.

Este trabalho acaba por não ser só meu, mas sim de todos os que de amor me rodeiam.

A todos um muito obrigado,

**Pessoal, conseguimos!**

## Índice

<b>1. ENQUADRAMENTO</b>	<b>8</b>
1.1. Introdução ao Objecto	8
1.2. Temáticas	8
1.2.1. Governança Urbana	8
1.2.2. Sustentabilidade do Ordenamento do Território	10
1.2.3. Frente Ribeirinha do Montijo	11
1.3. Objectivos	13
1.4. Metodologia	15
<b>2. MODELOS DE URBANISMO SUSTENTÁVEL</b>	<b>18</b>
2.1. Desenvolvimento Sustentável	18
2.2. Evolução dos Paradigmas Urbanísticos e Ambientais	20
<b>3. CASO DE ESTUDO</b>	<b>25</b>
3.1. Análise Territorial	25
3.2. Vectores estratégicos de intervenção	32
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO</b>	<b>35</b>
4.1. Escala Metropolitana	35
4.1.1. Intervenção à escala metropolitana	37
4.2. Escala Municipal	40
4.2.1. Intervenção à escala municipal	41
4.3. Escala Local	54
4.3.1. Intervenção à Escala Local	56
4.3.2. Estratégias de Implantação e Desenho Urbano	57
4.4. Proposta de Intervenção	59
4.4.1. Vectores Estratégicos de Intervenção	59
4.4.2. Malha Urbana	60
4.4.3. Tecido Urbano Edificado	61
<b>5. NOTAS CONCLUSIVAS</b>	<b>69</b>
<b>6. Referências Bibliográficas</b>	<b>72</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 Montijo na Área Metropolitana de Lisboa .....	11
Figura 2 Frente Ribeirinha do Montijo .....	12
Figura 3 Diagrama de Desenvolvimento Sustentável.....	20
Figura 4 Retrato da Cidade Industrial do séc. XIX .....	21
Figura 5 Esquema Cidade Jardim de Ebenezer & Howard .....	21
Figura 6 Ilustração da cidade de Lyon segundo o Plano de Garnier .....	22
Figura 7 Plano de Soria y Mata para Madrid .....	23
Figura 8 Mapa Administrativo do Concelho do Montijo .....	25
Figura 9 Pirâmide Etária do Concelho do Montijo 1991 e 2001 .....	26
Figura 10 Famílias clássicas e dimensão média familiar .....	26
Figura 11 Taxas e actividade e desemprego por freguesia e sua variação, 1991e 2001 .....	27
Figura 12 Empresas constituídas e dissolvidas no concelho do Montijo em 2004 .....	27
Figura 13 Sociedades constituídas, por sector, no concelho do Montijo entre 1994 e 2004...	28
Figura 14 População activa por sector de actividade entre 1970 e 2001 no concelho do Montijo.....	28
Figura 15 Ocorrência da RAN/ REN, por freguesia no território oeste no concelho do Montijo .....	29
Figura 16 Anel Ribeirinho da Margem Sul do Tejo .....	35
Figura 17 Metrópole de Duas Margens .....	38
Figura 18 Plano de Estrutura A .....	44
Figura 19 Plano de Estrutura B .....	45
Figura 20 Estação de Metro de Superfície .....	62
Figura 21 Escola de Canoagem .....	62
Figura 22 Sede do EcoParque .....	63
Figura 23 Escola Profissional das Pescas .....	63
Figura 24 Conjunto Edificado proporto .....	63
Figura 25 Museu da Cortiça.....	64
Figura 26 Conjunto Edificado de Escolas Profissionais Comércio e Turismo, Agricultura, Energias Renovais e Hostel .....	66
Figura 27 EcoParque .....	67

# **1. ENQUADRAMENTO**

O presente capítulo tem como objectivo apresentar o conjunto de temáticas que serão abordadas ao longo da dissertação que, de forma generalizada, sintetizam os temas a desenvolver. São ainda explicitados os objectivos a alcançar com este Projecto de Intervenção, bem como a metodologia utilizada na abordagem ao Caso de Estudo em questão, realçando deste modo a importância que o presente estudo tem não só de um ponto de vista académico, mas sobretudo também a um nível científico.

## **1.1. Introdução ao Objecto**

Esta dissertação pretende integrar os três grandes temas que alicerçaram as bases de intervenção do Projecto Final de Mestrado: Governança Urbana, Sustentabilidade do Ordenamento do Território e Frente Ribeirinha do Montijo. Deste modo, procurou-se articular e desenvolver os dois primeiros conceitos ou paradigmas urbanísticos com o caso de estudo escolhido – a Frente Ribeirinha do Montijo – o qual se enquadra também como uma temática passível de abordagem de um ponto de vista científico, uma vez que o conhecimento (científico e empírico) do Território em que se intervém é uma das suas componentes imprescindíveis.

## **1.2. Temáticas**

### **1.2.1. Governança Urbana**

Actualmente atravessa-se uma conjuntura nacional e internacional, cujas condições sociais, económicas e políticas se inserem numa esfera de grande conturbação, sendo deste modo exigido um sentido de responsabilidade acrescido sobre as acções e decisões tomadas. É inequívoco que os recursos disponíveis se apresentam cada vez mais escassos e as assimetrias sociais são cada vez mais evidentes e acentuadas. Consequentemente a sociedade contemporânea tem vindo a ser confrontada com um conjunto de fenómenos que nem sempre têm sido interpretados e resolvidos da forma mais adequada.



Em face da aguda crise financeira que afecta o Estado Português, reflectida na redução de receitas e por consequência de investimentos, o quadro demográfico nacional tem-se ressentido na medida em que se assiste a uma crescente pressão migratória de quadros qualificados. Por outro lado, as inúmeras possibilidades oferecidas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), constituem uma poderosa ferramenta de desenvolvimento que não pode ser descurada no actual contexto de necessidade de modernização do país.

Este palimpsesto de acontecimentos (dos quais se enumeraram apenas os mais importantes e mais directamente relacionados com a presente dissertação) tem de ser entendido como uma criação de janelas de oportunidade, onde o Ordenamento do Território e o Urbanismo terão de desempenhar um papel activo que contribua para interpretar estas mudanças de modo a serem devidamente exploradas e potenciadas. A todo este processo de modernização está subjacente um processo de individualização que materializa uma sociedade cada vez mais assente em valores ecléticos.

Acreditando que é a aceitação e congregação de todas estas diferenças e domínios que compõem a complexidade da sociedade, François Ascher (Ascher, 1998) define a Governança Urbana como sendo o “sistema de dispositivos e de modos de acção, associando às instituições os representantes da sociedade civil, para conceber e pôr em prática as políticas e as decisões públicas”. Nesta linha de pensamento tem de ser considerada uma evolução para uma forma poliárquica de poder urbano que inclua o cidadão como um actor no Território, contrariando os paradigmas de que o utilizador deve ter uma atitude passiva face aos processos de transformação e gestão do espaço urbano. Naturalmente o tema da Governança Urbana é um conceito que integra por um lado o Estado e o aparelho político e, por outro lado, todo um sistema de relações entre instituições, organizações e os habitantes da cidade de modo a serem promovidas e consagradas sinergias entre os dispositivos urbanos que despoletem a complementaridade dos seus usos, permitindo ainda alcançar equilíbrios territoriais que se repercutam nas formas de ocupação do Território.

Assim a Governança Urbana substituirá, em certa medida, o Governo central devido à transferência de autonomia e delegação de poder para as Autoridades Locais e sobretudo para outros sectores da sociedade civil, conduzindo deste modo a uma desconcentração e descentralização do poder, dotando assim os agentes locais de maior autonomia nas suas acções, sem prejuízo do princípio de subsidiariedade.

Esta conjunção de poderes permite a constituição e desenvolvimento de opções conjuntas que reflectam realmente as necessidades e interesses da população, levando estas a uma maior

participação e envolvimento nos processos de transformação e gestão territorial. Verifica-se desta forma que o nível de participação, ao envolver a diversidade e complexidade que compõe a teia social, possibilita um desenvolvimento de maior eficácia e equidade social, consequentemente mais sustentável e sustentado.

Contudo a Governança Urbana não se esgota somente nesta vertente de desconstrução de conceitos a propósito dos intervenientes dos agentes de transformação e gestão do espaço urbano. Pelo contrário, esta é uma das vertentes que compõem esta temática, a interacção e potenciação de relações entre os dispositivos urbanos que respondem às necessidades das populações são também conceitos a ter em conta com a finalidade de serem criadas sinergias entre as organizações e instituições existentes com o objectivo de se responder de forma mais eficiente aos desafios que vão surgindo.

### **1.2.2. Sustentabilidade do Ordenamento do Território**

É precisamente no diálogo entre a ocupação Humana e a Natureza que reside o Ordenamento do Território na sua génese, em virtude desta premissa cabe a tarefa de compreender a estrutura das ocupações humanas no Território de modo a conduzir e induzir estas no caminho da Sustentabilidade, que é tão comumente definida como a capacidade de suprimos as nossas necessidades sem afectarmos a capacidade das gerações vindouras de suprirem as suas (ONU, 1987).

Antes de mais importa salientar que o Ordenamento do Território tem de ser encarado como uma política pública, pois este é a “expressão facial das políticas económicas, sociais e ecológicas da sociedade” (CE, 1983; MPAT, 1988)

De acordo com o Dicionário de Geografia (Baud *et al.*, 1999, p.262) o Ordenamento do Território “corresponde na maior parte dos casos à vontade de corrigir os desequilíbrios de um espaço nacional ou regional e constitui um dos principais campos de intervenção da Geografia aplicada. Pressupõe por um lado, uma percepção e uma concepção de conjunto de um território e por outro lado uma análise prospectiva.”

A complexidade desta temática exige a sensibilidade para se distinguirem os traços identitários de um Território, que vão desde as suas características biofísicas, que o diferencia dos demais (análogas às impressões digitais humanas), até à caracterização das populações que o ocupam e transformam.

### 1.2.3. Frente Ribeirinha do Montijo

Inserido na Área Metropolitana de Lisboa, o Concelho do Montijo apresenta um carácter rural acentuado. Localiza-se geograficamente numa posição favorável para se constituir e afirmar como um núcleo urbano de relevo, sobretudo se for enquadrado numa política em que se promova a polinucleação.

A sua configuração administrativa apresenta contornos raros, uma vez que se encontra dividido em dois territórios distintos, fisicamente apartados (vd. fig. 1). O presente trabalho debruça-se sobre o território situado a oeste, onde se situa a frente de rio da cidade (vd. fig. 1).



Figura 1 Montijo na Área Metropolitana de Lisboa

Banhada pelo rio Tejo, a Frente Ribeirinha do Montijo, com uma localização privilegiada, assume-se como um local de imensas potencialidades quer ao nível da biodiversidade e enquadramento paisagístico, quer ao nível urbano, espelhada pela forte relação com a cidade do Montijo.

Trata-se de um território de elevado valor natural. Porém, é igualmente uma zona de risco devido, entre outros aspectos, a ocupações inadequadas, ao abandono e consequente deterioração acelerada. As ocupações, predominantemente de cariz industrial, que se sedimentaram em redor da Antiga Estação Terminal de Caminhos de Ferro vão pautando a

Frente Ribeirinha. Não obstante o facto de se encontrarem actualmente e maioritariamente desactivadas, este tipo de ocupação tem contribuído inexoravelmente para a degradação ambiental desta porção de território. Este corredor ribeirinho que se estende desde o Cais dos Vapores até aos limites fronteiriços da superfície comercial "Le Clerque" (vd. fig. 2) apresenta a referida ocupação industrial, com uma estabilidade algo fragilizada, e com uma situação cadastral problemática, quer pelas suas dimensões, quer pela sua configuração.



Figura 2 Frente Ribeirinha do Montijo

O antagonismo entre algumas das características enunciadas acima, permite repensar aquele território, no sentido de colmatar os principais problemas por intermédio de uma urgente intervenção que o redefina e relocalize, e simultaneamente possa trazer alguma prosperidade.

### 1.3. Objectivos

Este projecto de Intervenção na Frente Ribeirinha do Montijo pretende acima de tudo requalificar o espaço e o aglomerado urbano que se encontra imediatamente afecto a este, melhorando deste modo a qualidade de vida na cidade do Montijo. Para tal, especificam-se três metas:

- i) a melhoria do funcionamento das redes que compõem a cidade;
- ii) a requalificação da imagem urbana do Montijo;
- iii) a estimulação da economia local.

Para a concretização destes objectivos foram enunciados os principais vectores de intervenção que resultam de uma análise territorial baseada nas:

- i) tendências demográficas;
- ii) dinâmicas urbanas e transformação do uso de solo;
- iii) características biofísicas do território em análise.

A consolidação do Montijo como um núcleo urbano de referência a uma escala metropolitana é outro dos objectivos. Com efeito, atendendo à posição favorável e privilegiada que ocupa na Área Metropolitana de Lisboa (AML) este acaba mesmo por ser um dos pontos-chave num modelo territorial que fomente a polinucleação e consagre o conceito de “metrópole de duas margens” considerado no Plano Regional de Ordenamento do Território da AML (PROT-AML). Como tal urge definir uma estratégia urbana que agregue em si não só a melhoria do funcionamento interno da cidade, mas também que considere articulações e desenvolva estratégias em comum com outros municípios da Margem Sul. Estas acções concertadas têm a finalidade de reduzir o consumo de recursos para responder melhor aos desafios que se colocam no futuro. Só deste modo se alcançará a unicidade e coesão territorial previstas no PROT e, conseqüentemente, será reforçado o lugar do Montijo enquanto pólo urbano de referência e atractividade territorial.

A Frente Ribeirinha do Montijo surge neste contexto como um elemento chave, pois encerra em si um enorme potencial que passa não só pelas suas inequívocas virtudes paisagísticas e património ambiental, mas também porque se assume como um ponto estratégico fundamental que pode funcionar como “rótula de articulação” das diferentes redes que

compõem a cidade. Com a requalificação desta frente de rio a cidade poderá concretizar um importante pólo de atractividade do ponto de vista comercial e da oferta de serviços que poderá vir a ter impacto regional. Pretende-se assim implantar equipamentos e serviços no território que, não só gerem emprego, mas que qualifiquem a mão-de-obra. Promove-se e estimula-se a economia local atraindo deste modo investidores que vejam no Montijo um território com as condições necessárias para o desenvolvimento de actividades económicas e ecológicas. A melhoria do funcionamento das redes de transporte da cidade passa pela melhoria de acessibilidades, não a nível do transporte individual, mas pela melhoria de interfaces de transporte público. Este pode ser um importante eixo de intervenção uma vez que se tem a possibilidade de conectar dois Municípios através do antigo canal ferroviário (actualmente inactivo), que poderia agora ser reconvertido em metro de superfície. Esta activação/reconversão permitiria estabelecer a ligação entre a cidade do Montijo, Pinhal Novo e Alcochete, alcançando também um objectivo consagrado no PROT, para além de melhorar significativamente a qualidade de locomoção dentro da própria cidade, por parte dos cidadãos que não se deslocam em transporte individual. Este metro de superfície, numa primeira fase, iria somente ligar o Cais do Seixalinho à Frente Ribeirinha rematando na Zona Industrial do Pau Queimado. Desta forma, ao passar pela Frente Ribeirinha, fica criada a oportunidade de requalificar este mesmo espaço, dotando-o de equipamentos e serviços que potenciem a qualificação da mão-de-obra bem como de dispositivos urbanos que ofereçam serviços urbanos que se complementem com estes mesmos equipamentos e serviços.

Preconiza-se a implantação de um conjunto de Escolas Profissionais nos campos disciplinares da Agricultura, Comércio e Turismo, Energias Renováveis e por fim no campo das pescas e actividades ribeirinhas. Com o intuito de se incentivarem sinergias entre os diferentes dispositivos que vão surgindo no território, prevê-se também um EcoParque empresarial de indústrias limpas que tem como objectivo a atracção e sedimentação de tecido empresarial e investimento privado para o Concelho. Deste modo, estimula-se não só a atracção de capital como também de quadros qualificados que sejam geradores de postos de trabalho e emprego. Outro dos espaços de referência previsto é um Parque Rurbano de produção agrícola que tem como objectivos a produção de bens alimentares e pode servir como um laboratório de ensaio para os alunos da Escola Profissional de Agricultura, dotando o território das condições necessárias para o desenvolvimento de sinergias inovadoras e criativas entre as organizações e instituições e o espaço adjacente, e até mesmo com o próprio território.

## 1.4. Metodologia

Para atingir os objectivos definidos anteriormente será, portanto, necessário desenvolver um projecto de intervenção, o qual terá de ser necessariamente a materialização de eixos estratégicos, apoiados numa análise territorial que permita uma leitura integrada do território, nas suas diversas e complexas vertentes.

No sentido de compreender e entender o território alvo da intervenção é fundamental conhecer as respectivas **tendências demográficas** para que, deste modo, os eixos estratégicos de intervenção possam corresponder da melhor forma aos desafios do presente e, ainda, assim estejam preparados para o futuro.

Devem ser também enquadradas e exploradas numa análise territorial as **dinâmicas urbanas e transformação do uso de solo**, pois, deste modo, pode-se adequar e adaptar os vectores de intervenção de acordo com as tendências que estas revelem. Defende-se assim a adopção de uma atitude pró-activa da equipa de planeamento, que na tarefa de delineamento de estratégias, devem ser sempre tomadas em conta as linhas de orientação presentes e quais as vocações e actividades existentes, no sentido de aproveitar e potenciar as aptidões que vigoram no território. Será contraproducente em qualquer plano, seja este de que índole for, tomar a atitude de “fazer tábua rasa” sobre o existente, pois deste modo as políticas delineadas não hão-de encontrar receptividade no território, além de que podem levar a uma descaracterização e perda da identidade do território e das suas populações. Ao serem entendidas as dinâmicas de transformação e uso do solo, será mais claro entender quais os sectores no campo da actividade empresarial que mais proliferam, e por outro lado quais os que se encontram mais expostos ao estigma da precariedade.

A **estrutura biofísica** é também um campo fundamental a ter em conta quando se está a delinear uma estratégia para o território. É evidente que a morfologia de um território acaba por ser também a sua identidade, e como tal a ocupação humana molda-se, de algum modo, de acordo com aquilo que o território tem mais propensão para oferecer, ou seja as actividades humanas sobre um território são inequivocamente potenciadas quando se desenvolvem em harmonia com as características deste. Ao estudar profundamente as características biofísicas de um território, torna-se fácil detectar as formas de estimular o aparecimento de janelas de oportunidade no território que podem ser concretizadas em políticas e estratégias. Por outro lado, defende-se também neste trabalho que não existem desastres naturais, mas somente desastres antrópicos. Isto é, conhecendo devidamente e

profundamente a génese morfológica de um território, as ameaças naturais podem ser de certo modo evitadas e, se possível, até potenciadas sob a forma de produção de energias renováveis.

Por fim, mas com igual peso e relevância, a questão da **Acessibilidade e dos Transportes** é crucial para o Ordenamento do Território. Uma análise detalhada sobre este ponto permite entender o tipo de território onde incide o estudo. Tratar-se-á de um dormitório ou, pelo contrário, trata-se de um território com uma oferta considerável de emprego e serviços? As políticas a executar deverão ir ao encontro de uma resposta racional e eficiente face à realidade. A inclusão deste campo numa análise territorial é também essencial na medida em que se descortine não só o número de viagens que são feitas, como também o destino destas, de modo a se articularem e estabelecerem Planos Intermunicipais que visem a melhoria das redes municipais, e consequentemente, da acessibilidade e da mobilidade, podendo até mesmo contribuir para a redução da pegada ambiental.

No sentido de se elaborar esta análise territorial foram percorridos várias etapas de uma estratégia integrada. Assim sendo, foram efectuadas reuniões com os actores envolvidos nos processos de uso e transformação do solo, com a finalidade de aferir quais as suas visões para o mesmo, no sentido de alargar o espectro de discussão. Este contacto com os actores expandiu-se também à população por meio de entrevistas informais. Foi também aplicado o método de observação participante, podendo deste modo ser estruturada uma visão mais aprofundada e sobretudo sentida sobre as dinâmicas e vivências do caso de estudo.

A consulta dos documentos estratégicos já gizados, revelou-se de extrema importância pois deste modo, entendeu-se quais as intenções da Administração Pública para este Território.

Documentos como o Plano de Estrutura da Zona Ribeirinha, VII Volume do Ambiente Urbano, bem como a Revisão do Plano Director Municipal e o Relatório Fundamentado deste, revestem-se de grande valor para a elaboração da proposta, pois a sua consulta e discussão com alguns dos intervenientes apurou a capacidade crítica para com os mesmos, bem como se revelou fundamental no sentido da concatenação da proposta com os cenários estratégicos já elaborados.

Após a conclusão da análise territorial, elaboraram-se dois cenários de intervenção no território que se plasmam em dois planos de estrutura. Estes mesmos Planos de Estrutura foram submetidos a uma análise SWOT que permitiu seleccionar o plano que parece dar melhor resposta aos objectivos propostos, o qual foi posteriormente desenvolvido com maior



detalhe. É claro que em contexto real a análise SWOT deveria ser discutida de forma participada com a população residente e com os diversos sectores da sociedade civil. Este procedimento não foi seguido no presente trabalho dada a escassez de meios (físicos, financeiros e temporais) para sua concretização.

## 2. MODELOS DE URBANISMO SUSTENTÁVEL

Neste capítulo pretende-se ilustrar o actual estado dos conhecimentos que estejam relacionados com Modelos de Urbanismo Sustentável, partindo-se assim de um enquadramento da temática, passando por alguns autores e casos paradigmáticos a nível nacional e internacional. Serão apresentados ao longo deste capítulo as iniciativas de maior relevância, resultantes da vontade em alcançar resultados sustentáveis nos actos de Ordenar, Planear e Gerir o Território. Para além da explicitação da temática abordada serão apresentados casos concretos que se apresentam como soluções sólidas no âmbito desta problemática.

### 2.1. Desenvolvimento Sustentável

Embora haja consenso na definição de Desenvolvimento Sustentável, este é um conceito em permanente aperfeiçoamento. Contudo não se esgota somente na protecção do meio ambiente e nas questões ambientais, tendo como principal objectivo a garantia de satisfação das “necessidades humanas básicas, como a alimentação, a água potável e o acesso à saúde” (Pinheiro, 2006).

O termo “desenvolvimento sustentável” foi pela primeira vez usado por Meadows *et al.* (1972). Nesta obra foram analisados factores básicos que podiam limitar o crescimento no planeta, verificando que as tendências detectadas na altura conduziram a que os limites de crescimento da população humana seriam atingidos num século. Deste modo, verificar-se-ia um declínio substancial tanto da população a nível mundial como da produção industrial. Estes decréscimos seriam uma consequência da poluição e do esgotamento de recursos e todos os impactos associados, tais como, a concentração de CO<sub>2</sub>, a perda de solo arável e o decréscimo gradual da produção de alimentos. Tudo isto conduziria a uma total estagnação do progresso. Trata-se de algo que não foge muito à realidade dos dias de hoje, como sejam o crescente fenómeno de desgaste ambiental, traduzido em ecossistemas destruídos, a impermeabilização de solos férteis, etc.

Mais tarde, o Relatório Brundtland (ONU, 1987), tinha como principais medidas: (i) adoptar uma limitação do crescimento populacional; (ii) preservar não só os recursos essenciais a longo prazo, como a biodiversidade e os ecossistemas; (iii) diminuir o consumo de energia e (iv)

desenvolver as fontes renováveis. Este relatório preconizava também: aumentar a produção em países em desenvolvimento com recurso a fontes renováveis; controlar o crescimento das cidades e, por último, mas não menos importante, a garantir o acesso às necessidades básicas de saúde, educação e alimentação a toda a população.

Não obstante os resultados obtidos com o Relatório Brundtland, no sentido de conciliar o desenvolvimento sócio-económico com a preservação dos ecossistemas, em 1992, foi promovida a Cimeira da Terra no Rio de Janeiro (ONU, 1992a; ONU, 1992b), na qual se apontaram os principais países causadores dos problemas ambientais, recomendando-se a adopção de modelos de Desenvolvimento Sustentável.

Poucos anos depois, em 1998, é assinado o Protocolo de Quioto (ONU, 1998) que vem estabelecer um pacto entre países industrializados no sentido dos subscritores (entre os quais se encontrava Portugal) se comprometerem a reduzir, entre 2008 e 2012, as suas emissões de gases de efeito de estufa (GEE), no mínimo em 8% face aos valores verificados no ano de 1990.

Portugal comprometeu-se ainda com a União Europeia (EC, 2007) a aumentar em 20% a produção de energias com fontes renováveis, bem como a reduzir no mesmo valor a emissão de GEE, até 2020. Para que tais objectivos sejam cumpridos é de extrema importância a sensibilização dos vários actores envolvidos, desde o sector privado à Administração Pública.

Como tal, e sendo um assunto que a todos diz respeito, interessa que este tipo de questões sejam discutidas diametralmente na sociedade, chamando inclusive os cidadãos a esta discussão. Pode-se então concluir que o conceito de Desenvolvimento Sustentável, é bem mais do que somente a preocupação com o meio ambiente, uma vez que esta mesma preocupação tem repercussões a todos os níveis (*vd. fig. 3*), e especificamente na Cidade. Assim, para se apontar no sentido de uma maior sustentabilidade torna-se imperativo que os dispositivos urbanos que compõem as malhas territoriais gerem sinergias e relações entre si de modo a que sejam dispendidos os recursos necessários a uma gestão mais eficiente dos mesmos.

Os agentes do Ordenamento e Planeamento do Território têm a sua quota parte de responsabilidade neste assunto, na medida em que não só devem preservar um recurso que cada vez mais se encontra afectado – o solo – como devem ter em conta as capacidades de carga e apetências naturais do mesmo, para deste modo se possam compatibilizar as actividades que decorrem no território com estes princípios, garantindo que as gerações futuras tenham, também elas, a capacidade de suprirem as suas necessidades.



Figura 3 Diagrama de Desenvolvimento Sustentável

## 2.2. Evolução dos Paradigmas Urbanísticos e Ambientais

Segunda a UNFPA (UNFPA, 2011), em 2010, metade da população mundial vivia em cidades. Porém, tomando em conta apenas os países desenvolvidos este valor ascende a 75% da população mundial (UNFPA, 2011), e estas são indubitavelmente uma das maiores e mais significativas marcas do Homem no Território. A cidade é produto do Homem e o Homem é, também ele, um produto da cidade. Com o eclodir da Revolução Industrial no último quartel do séc. XVIII, as grandes cidades começaram a receber um grande número de novos habitantes, e como tal imensas transformações nas urbes foram acontecendo para acolherem os novos habitantes que vinham em busca de melhores condições de vida do que as que tinham no campo. O funcionamento das cidades deste período vinculava-se exclusivamente ao lucro, ou seja cada empreendimento desenvolvido era considerado somente sob a égide da maior possibilidade de lucro.

A sua principal característica assentava na repetição de módulos de habitação hiperdensificados (*vd. fig. 4*), criando deste modo ambientes urbanos desprovidos de qualquer rasgo de singularidade, cujas condições de salubridade e saúde pública, dada a densidade populacional e infra-estruturas presentes não seriam as melhores. Este tipo de pensamento aplicado à forma de se fazer cidade e organizar o Território era o reflexo das atenções de uma sociedade que, no geral, estava com as atenções centradas nas potencialidades e possibilidades que eram oferecidas pela Indústria. Todo este entusiasmo acabou por acarretar em si consequências do ponto de vista ambiental, uma vez que surgem aqui os primeiros

impactos no solo, na água e no ar devido aos resíduos produzidos e à emissão de poluentes gasosos.

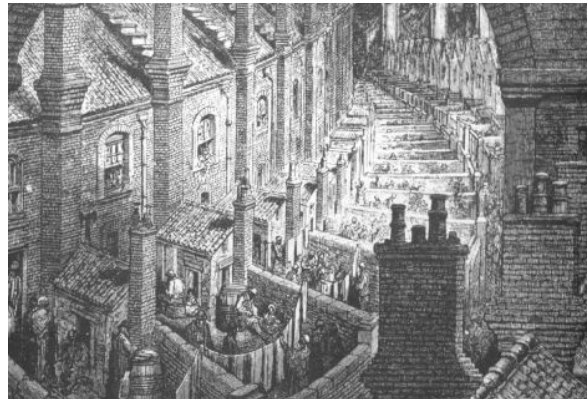


Figura 4 Retrato da Cidade Industrial do séc. XIX

Com todos estes fenómenos de ocupação da urbe, surgem no final do século XIX alguns princípios de desenvolvimento urbano sustentável, nomeadamente o modelo de Cidade Jardim de Ebenezer Howard (*Garden Cities of To-morrow* publicado em 1898, citado por Choay, 2002), em que este equaciona a relação da cidade com o campo e tenta criar um modelo de Urbanismo no qual combina as melhores características da cidade com as melhores características do campo. No modelo proposto por Ebenezer Howard, estas Cidades-Jardim (vd. fig. 5) tinham a intenção de combinar todas as vantagens de uma vida urbana repleta de oportunidades e entretenimento juntamente com a beleza e os prazeres do campo. Desta união o movimento das pessoas de cidades congestionadas tenderia naturalmente para uma cidade próxima de um ambiente natural. Além disso, a indústria deslocar-se-ia para o campo como estratégia de desenvolvimento económico e deste modo a produção agrícola teria mercados junto da cidade próxima ao núcleo rural.

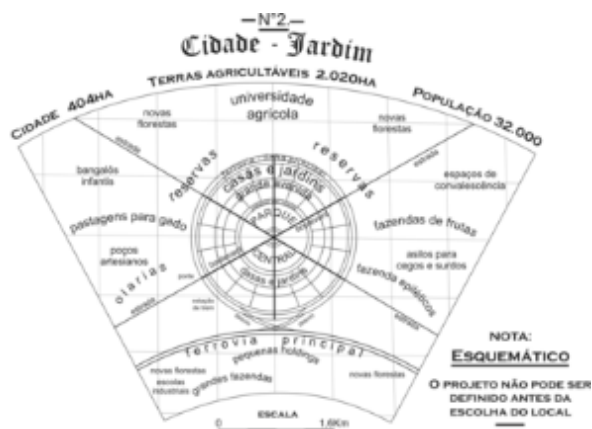


Figura 5 Esquema Cidade Jardim de Ebenezer & Howard

Tony Garnier (1869-1948) foi também um dos autores influentes destes movimentos que se insurgiam no debate das questões levantadas pela cidade industrial de cariz liberal, o plano deste autor terminado em 1901, antes da publicação da Carta de Atenas, contemplava a separação das diferentes áreas funcionais da cidade: o trabalho, a saúde, a habitação e o lazer.

O Plano de Garnier para a cidade de Lyon (vd. fig. 6), implantava-se numa área de grande diversidade territorial uma vez que tinha uma zona montanhosa de grandes declives e uma outra de planície. A razão determinante para a implantação da cidade foi mesmo a proximidade de matérias-primas, o que facilitaria também a construção da própria cidade. Indiscutivelmente estava aqui subjacente um princípio de Sustentabilidade, ao nível da utilização de materiais autóctones, além da poupança de energia inerente ao respectivo transporte. Na cidade industrial Garnier antecipa vários dos princípios que seriam enunciados no Movimento Moderno, desde a construção aberta, a independência de percursos pedonais e viários até ao carácter normativo dos factores higiénicos.

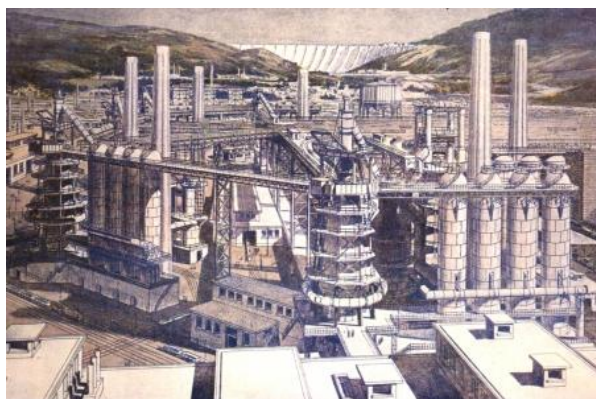


Figura 6 Ilustração da cidade de Lyon segundo o Plano de Garnier

Na década de 20 do século passado há que ressaltar também o contributo de Arturo Soria y Mata com o seu conceito de Cidade Linear, aplicado experimentalmente na periferia de Madrid pela Companhia Madrileña de Urbanização. Esta mesma noção de Cidade Linear (vd. fig. 7) será igualmente aplicada pelo Modernismo. A cidade linear tem a sua génese marcada pelo desenvolvimento em linha, assente na estruturação axial, por intermédio de um eixo central com 500 metros de perfil urbano que funciona como uma estrutura principal sobre a qual outros eixos secundários se vão desenvolvendo. Arturo Soria y Mata acreditava que as problemáticas da locomoção e deslocação urbana eram o cerne de todos os outros problemas urbanísticos, e que a forma das cidades era somente o resultado da estrutura da sociedade

que as ocupava. Os predicados para ver o modelo de Cidade Linear como uma solução mais consistente do que a Cidade Circular, prendem-se com o facto deste urbanista defender que os terrenos centrais no modelo de Cidade Circular têm tendência a encarecer. Algo que no seu modelo não aconteceria, uma vez que sendo a área central ilimitada, manter-se-ia o equilíbrio entre a oferta e a procura dos terrenos, impedindo assim a especulação imobiliária. Outra das vantagens da Cidade Linear seria uma maior fluidez nas deslocações, algo que não se verificava no modelo de Cidade Circular, dados os altos índices de congestionamento no centro. Do ponto de vista social Soria y Mata argumentava que a Cidade Circular “marginaliza” a população que habitasse a periferia, algo que no seu modelo não aconteceria, dado o desenho urbano apresentado (*La cité linéaire: conception nouvelle pour l'aménagement des villes*, publicado em 1926).

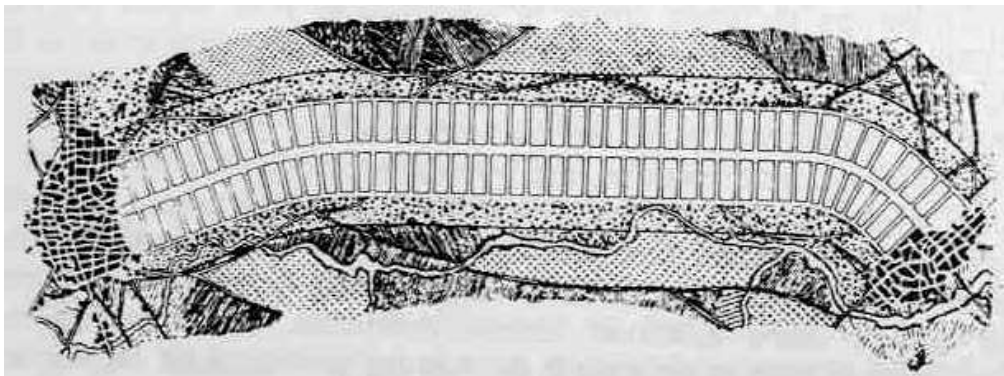


Figura 7 Plano de Soria y Mata para Madrid

Em 1925 Le Corbusier formula aquela que é a filosofia básica da Cidade Funcional (*Urbanism* publicado em 1925), onde formula cinco princípios básicos: o sistema em pilotis, as coberturas ajardinadas, a planta livre, os vãos de janela horizontais e as fachadas livres. Destes cinco pontos nenhum se pode efectivamente considerar adequado sem serem tomadas em consideração, entre outros aspectos, as características do local e a tipologia a edificar. O sistema de pilotis, por exemplo, expõe o edifício a maiores perdas energéticas, uma vez que a ausência de contacto com o solo é uma solução desadequada em locais quentes e chuvosos. Em quaisquer climas, perde-se sempre a capacidade de regulação térmica do próprio terreno, dada a sua inércia térmica.

O Modelo de Cidade Modernista, inserido nas correntes de pensamento Progressista, no qual Le Corbusier se inclui, tem todavia um importante contributo, na medida em que são tomadas em consideração as questões de salubridade e saúde pública, tentando que o desenho urbano consagrasse estas preocupações por meio de grandes espaços verdes entre os blocos edificados.

A Carta de Atenas (ICMS, 1931; CEU, 1998) é bastante clara na sua forma de ver o Território, considerando que as principais funções da cidade seriam: Habitação, Trabalho, Lazer e Circulação, conferindo prioridade ao automóvel que promovia as deslocações. Tais funções conciliavam-se perfeitamente com as estratégias progressistas preconizadas no conceito de Cidade Moderna.

Porém, a adopção deste tipo de ideias teve como consequência o desenvolvimento de cidades com um zonamento homogéneo, em que se atribuiu uma área de solo a um uso específico, resultando, em vários casos, em cidades dormitório.



### 3. CASO DE ESTUDO

Intensamente ligado ao rio, o Montijo situa-se à beira rio, enquadrado no Estuário do Tejo. Acredita-se que as condições favoráveis do ponto de vista natural terão sido de grande importância na sedentarização da presença humana que remonta ao Paleolítico tal como atestam os testemunhos arqueológicos descobertos na região, de acordo como o Relatório Fundamentado de Avaliação da Execução do Plano Director Municipal de Montijo.

O concelho do Montijo é territorialmente constituído por duas áreas distintas (vd. fig. 8): a Zona Este que compreende as freguesias de Santo Isidro, Pegões e Canha; e a Zona Oeste composta por Afonsoeiro, Atalaia, Alto Estanqueiro/Jardia, Sarilhos Grandes e Montijo.

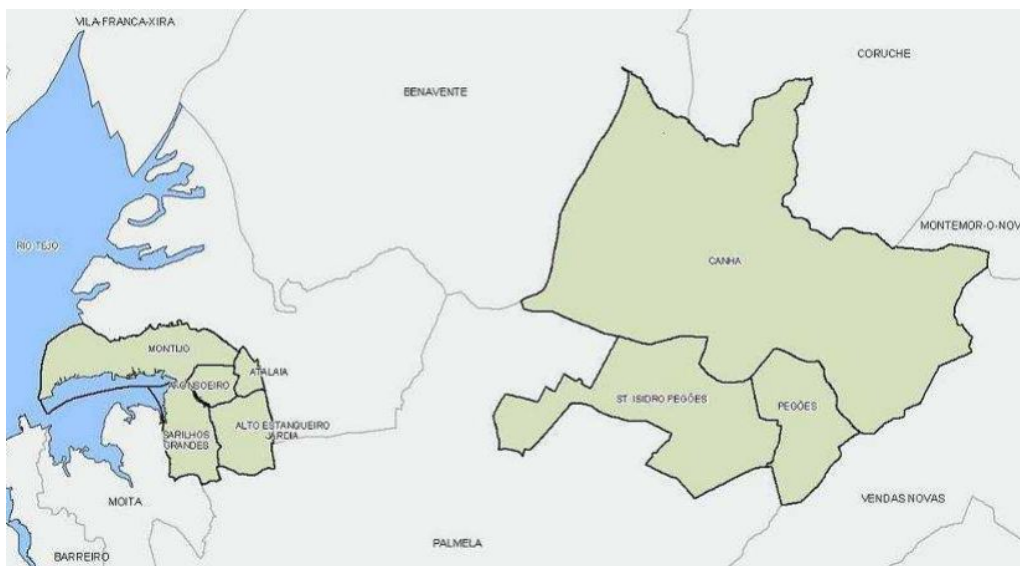


Figura 8 Mapa Administrativo do Concelho do Montijo

#### 3.1. Análise Territorial

*“Quanto maior for o número de indicadores utilizados, maior será o número de princípios de desenvolvimento sustentável abrangido”* Garner, 1989

Tal como se referiu em 1.3. a análise territorial incidirá sobre três aspectos fundamentais.

No que diz respeito às **tendências demográficas** é importante saber se a população se encontra num ritmo de envelhecimento ou de rejuvenescimento. Esta constatação demográfica pressupõe também que se conheça o grau de habilitações literárias da população,

para que assim exista uma intervenção em conformidade. Este será talvez dos pontos mais sensíveis da análise, pois o ritmo e a tendência das taxas de emprego e desemprego, à partida, pode não ter uma relação directa com o grau de habilitação da população. Contudo, considera-se que se trata de um indicador determinante. No caso de existir mão-de-obra qualificada no concelho, a probabilidade de uma empresa crescer aumenta exponencialmente, na medida em que terá uma produtividade substancialmente mais alta e, como tal, poderá ser mais competitiva.

Na análise às dinâmicas demográficas locais verifica-se que, não obstante a existência de uma população envelhecida (à semelhança do panorama nacional), ainda assim existe uma presença significativa de jovens, sendo inclusive registado um aumento no grupo dos 0 aos 4 anos o que pressupõe uma recuperação da natalidade (vd. fig. 9).

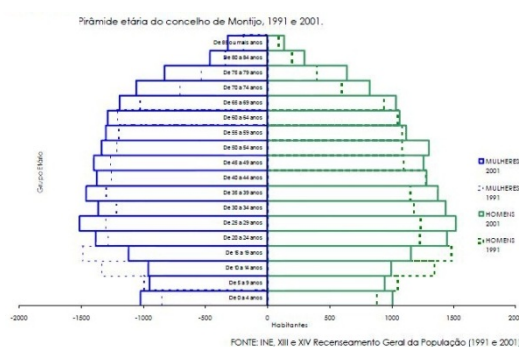


Figura 9 Pirâmide Etária do Concelho do Montijo 1991 e 2001

Relativamente à estrutura familiar, esta tem vindo a sofrer alterações uma vez que, apesar do número de famílias ter aumentado, a dimensão dos agregados familiares diminuiu (vd. fig. 10).

Famílias clássicas residentes e dimensão média familiar.							
Freguesias	Famílias clássicas residentes			Dimensão média		Dimensão média	TCAM (%)
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	Taxa de variação (%)
Território Oeste	10141	10524	12842	-	-	-	18,1
Afonseiro	-	1361	1300	-	3	2,7	-4,48
Alto-Estanqueiro/Jardã	-	705	993	-	3,2	2,7	40,85
Atalaia	-	448	518	-	2,4	2,5	15,63
Montijo	9042	7054	8795	3,0	2,8	2,6	24,68
Sarilhos Grandes	1099	956	1236	3,0	3	2,6	29,29
Território Este	2100	1981	1977	-	-	-	-0,2
Canha	1623	800	702	2,9	2,8	2,7	-12,25
Pegões	-	741	771	-	3	2,7	4,05
St.º Isidro de Pegões	477	440	504	3,2	3	2,9	14,55
Concelho	12241	12505	14819	3,0	2,9	2,6	18,5

Fonte: INE, XII, XIII e XIV Recenseamento Geral da População (1981, 1991 e 2001).

Figura 10 Famílias clássicas e dimensão média familiar

Outro fenómeno demográfico prende-se com o aumento da taxa de desemprego, o que pode ser justificado pela falta de qualificação (vd. fig. 11). Como consequência o território do Montijo deixa de ser um pólo de atractividade para os jovens, e como tal interessa em pensar em estratégias que tenham como objectivo a fixação de populações jovens.

Taxas de actividade e desemprego, por freguesia e sua variação, 1991-2001.

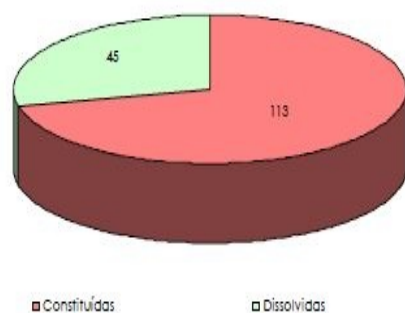
Freguesias	Tx. Actividade 1991	Tx. Actividade 2001	Var. 1991/2001	Tx. Desemprego 1991	Tx. Desemprego 2001	Var. 1991/2001
Território Oeste	42,7	45,8	3,1	9,1	9,7	0,6
Afonsoeiro	39,8	40,6	0,8	12,7	14,6	1,9
Alto Estanqueiro Jardim	43,6	45,4	1,8	3,3	8,6	5,3
Atalaia	44,6	49,9	5,3	6,4	6,7	0,3
Montijo	42,7	46,6	3,9	3	9,7	6,7
Sarilhos Grandes	40,8	44,3	3,5	6,4	7,7	1,3
Território Este	42,4	43,6	1,2	4,1	6,9	2,8
Canha	44,7	43,2	-1,5	4,5	3,9	-0,6
Pegões	45,3	44,8	-0,5	4,7	8	3,3
St.º Isidro de Pegões	33,8	42,4	8,6	1,8	9,4	7,6
Concelho	42,3	45,5	3,2	8,3	9,4	1,1

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População, 1991 e 2001, SIGM 2006.

Figura 11 Taxas e actividade e desemprego por freguesia e sua variação, 1991e 2001

Quanto às **dinâmicas urbanas e de transformação e uso de solo** é de salientar o dinamismo empresarial presente no território em análise que se traduz no número de sociedades constituídas (vd. fig 12).

Relação entre o total de empresas constituídas e dissolvidas no concelho de Montijo em 2004.



Fonte: Ministério da Justiça, Gabinete de Política Legislativa e Planeamento.

Figura 12 Empresas constituídas e dissolvidas no concelho do Montijo em 2004

Observando a fig. 13 referente às sociedades constituídas no concelho do Montijo entre 1994 e 2004 pode-se concluir que o sector primário e secundário não são sectores de eleição no que toca ao empreendedorismo. No extremo oposto surgem sectores de mercado como a construção civil e comércio grosso ou a retalho, havendo aqui uma clara aposta no sector terciário. Sublinha-se ainda a total inexistência de sociedades constituídas no âmbito da produção e distribuição da electricidade, gás e de água. Trata-se de algo que deveria ser invertido, através de incentivos que promovessem o aparecimento de empresas dedicadas às

energias renováveis. Deste modo capitalizava-se investimento, criavam-se postos de trabalho e, conseqüentemente, com novas unidades de produção de energia, a cidade poderia começar a trilhar caminho no sentido da auto-suficiência energética a longo prazo.

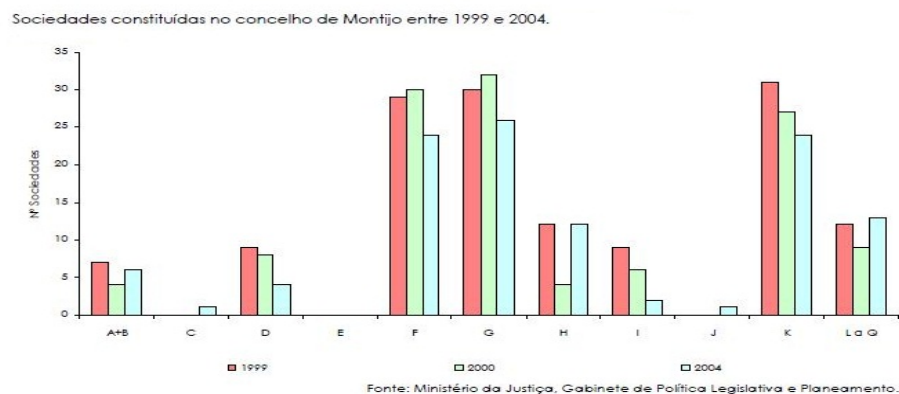


Figura 13 Sociedades constituídas, por sector, no concelho do Montijo entre 1994 e 2004

Sectorialmente verifica-se que o concelho tem assistido a uma terciarização da população activa nos últimos anos (vd. fig. 14), atingindo os 60% em 2001. Contudo, cerca de um terço dessa população activa ainda permanecia ligada ao sector primário (vd. fig. 13), principalmente na sua dimensão agrícola.

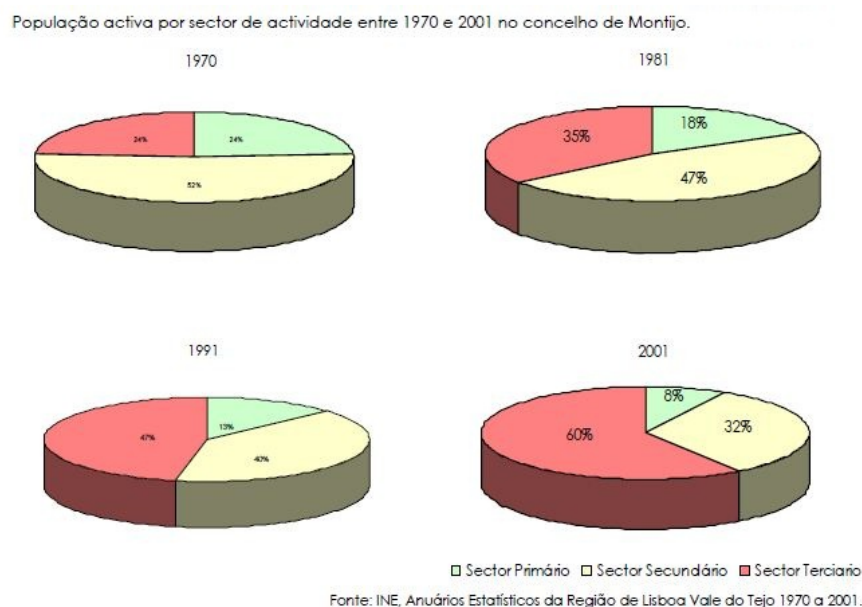


Figura 14 População activa por sector de actividade entre 1970 e 2001 no concelho do Montijo

Paralelamente a esta ocupação, por vezes invasiva ao território, há que salientar ainda as áreas de dimensão significativa afectas à REN e à RAN (*vd.* fig. 15), nas quais se nota alguma preocupação com a preservação do património natural e com a herança ecológica. No entanto, esta preocupação poderia ser executada de modo diferente, pois a classificação do território como área de REN e/ou RAN, deveria ser entendido como um privilégio, tirando partido desse facto, no sentido de promover intervenções qualificadas, e como tal apelar à criação de valor num território que encerra em si grandes potencialidades.



29

(se devidamente certificados), e consequentemente, transformados em bens de excelência que reforcem a identidade do Montijo, atraindo um novo fluxo de visitantes/turistas.

Um dado importante é a quantidade de fogos vazios existentes no território, que segundo o Relatório Fundamentado de Avaliação da Execução do Plano Director Municipal de Montijo se cifra em 3221. Comprova-se assim que a oferta de habitação, ou seja o ritmo de urbanização se encontra claramente num patamar superior à procura. Existe aqui claramente uma desadequação, uma vez que o número de famílias tem crescido, mas constituindo agregados familiares de menor dimensão. Parece que o sector da construção deveria apostar em tipologias mais baixas, e numa consequente menor densidade, ao invés desta aposta em tipologias altas que depois resultam em fogos desocupados.

No que concerne à **estrutura biofísica**, a Frente Ribeirinha do Montijo está integrada num território onde predominam as baixas altitudes, atingindo-se a cota máxima a 67 m na freguesia da Atalaia. Dominam ainda os declives pouco acentuados, atingindo somente em casos muito pontuais valores superiores aos 8%. Quanto à rede hidrográfica e densidade de drenagem, não obstante as mesmas estarem condicionadas pela natureza dos terrenos e acidentes tectónicos, estas encontram-se em vales mais ou menos encaixados, bem como linhas de água mais ou menos extensas e pronunciadas. No território em análise as principais linhas de água são o Rio Tejo/Esteiro do Montijo, Vala das Nascentes, Vala do Pau Queimado, Vala Real e Vala da Broega. Por sua vez as ribeiras existentes, são cursos de água com um regime variável, apresentando-se no inverno com um caudal bastante razoável, enquanto o verão corresponde a um período de estiagem. Inserido no Estuário do Tejo, o território em análise engloba as zonas estuarinas (sapais, lodaçais, entre outros), entre marés e áreas adjacentes onde ainda se pratica uma agricultura tradicional. A riqueza florística destaca-se sobretudo pela ocorrência de extensas áreas de sapais e outros ecossistemas tolerantes à salinidade. No interior não salinizado do território ocorrem montados e lagoas temporárias. Importa referir que os bancos de vasa, os sapais e as salinas constituem-se como os habitats mais importantes para a avifauna, sendo também de destacar os caniçais e os arrozais. Esta área é uma das dez zonas húmidas mais importantes da Europa para aves aquáticas migradoras. Em épocas de passagem migratória chegam a concentrar-se no Estuário do Tejo mais de 150000 aves aquáticas. Em Portugal é o local que alberga maior número de aves durante o Inverno e tendo em consideração a globalidade da avifauna, é certamente a zona húmida mais importante do país.

Do ponto de vista das **acessibilidades e transportes**, embora as propostas tenham de obedecer a orientações do PROT e Planos Sectoriais, o Montijo encontra-se servido por uma rede de transportes públicos colectivos rodoviários e fluviais com algumas insuficiências. O transporte rodoviário é efectuado pela empresa de Transportes Sul do Tejo (TST) e permite ligar o Montijo a outros concelhos na Margem Sul e a Lisboa. Por sua vez, o transporte fluvial faz a ligação a Lisboa. As carreiras que servem este território desenvolvem-se principalmente ao longo do eixo Alcochete-Montijo-Moita-Barreiro, com relevância para a ramificação Montijo-Pinhal Novo-Setúbal. Trata-se de uma situação deficitária dos índices de mobilidade intraconcelhia, com repercussões ao nível da utilização de transporte individual, aumentando-o. Para além das carreiras urbanas, apenas existe uma carreira que circula totalmente no interior do concelho, o que parece ser manifestamente insuficiente.

### **3.2. Vectores estratégicos de intervenção**

Tendo em conta a análise territorial efectuada, foram enunciados vectores estratégicos de intervenção, que traduzem em si, propostas que visam a melhoria da qualidade de vida através da implementação de políticas de intervenção cirúrgica no território.

Os indicadores demográficos levam a propor a abertura de estabelecimentos escolares profissionais que tenham especial incidência sobre actividades que já ocorram no território, com vista ao seu aperfeiçoamento.

Também se verificou que o sector da construção civil deve apostar em tipologias e densidades mais baixas no sentido de ir ao encontro da nova estrutura dos agregados familiares e das reais necessidades da população.

Torna-se igualmente imperativo redinamizar o sector agrícola, propondo-se a criação de estabelecimentos de ensino profissionalizado direccionados para este sector de actividade, não apenas relacionados com a produção propriamente dita, mas também com a qualidade dos produtos e a cadeia de produção até ao consumidor final. A criação de espaços de cultivo (por exemplo pequenas hortas) para os alunos deste estabelecimento colocarem em prática os ensinamentos leccionados, é outro aspecto que deve ser incentivado.

No âmbito da criação de cursos profissionais surge também a necessidade de investimento num sector de produção e distribuição de electricidade, de gás e de água. Existe neste campo a clara oportunidade de serem criados pontos de aproveitamento de energias renováveis, e para que tal se materialize no território é necessário o *know-how* que o permita. Será portanto de todo o interesse direccionar cursos profissionais nesta vertente, pois os ganhos são enormes nos mais variados campos desde a ecologia, à criação de postos de trabalho, formação de empresas que garantam a manutenção destas unidades, até ao início do traçado de um caminho que apontará para a auto-suficiência energética da cidade do Montijo.

Interessa também dinamizar ainda mais o empreendedorismo empresarial presente no território, e tal dinâmica pode ser potenciada por meio da proposta de um Ecoparque, cuja principal função seria receber espaços industriais, onde o factor económico e produtivo se encontrará sempre aliado ao factor ambiente. Este espaço será planeado de uma forma organizada, a ter em conta a integração das várias empresas e infra-estruturas



afectas a esta, de modo a possibilitar uma maior partilha de recursos, matérias-primas secundárias, etc. Contribuiu-se deste modo para uma maior racionalização dos recursos necessários, sejam eles matérias-primas, económicos ou ambientais. Interessa também salientar a proximidade do Ecoparque com os estabelecimentos de ensino profissionais, uma vez que será de todo proveitoso para as empresas aproveitarem o conhecimento produzido nestas escolas, com vista a introduzi-lo no mercado de trabalho. Promove-se assim a criação de emprego e a competição equilibrada e coesa nos mercados. Trata-se de impulsionar um sistema *win-win*, em que os empregadores ganham porque contratam mão-de-obra qualificada, e consequentemente, vêem os seus índices de produtividade aumentarem, e os contratados também ganham porque garantem trabalho e de algum modo vêem o seu esforço reconhecido.

Outra das estratégias que devem ser consideradas para este território tem a ver com a quantidade de edifícios devolutos. Na maior parte dos casos são antigas fábricas que hoje em dia se encontram desactivadas. Muitos destes edifícios são peças de arquitectura com algum interesse e valor, e como tal seria proveitoso reabilitá-los, conferindo-lhes novos usos, nomeadamente no campo da cultura. A criação do Museu da Cortiça, seria de facto uma forma de se reabilitar não só um daqueles edifícios, mas também a envolvente. Deste modo potencia-se a transição Frente Ribeirinha/ambiente urbano consolidado. Poderá ser também encarado como um reforço identitário uma vez que o Montijo tem muita da sua história associada a este sector, bem como um pólo de atracção supra-regional que em muito reforçaria a componente turística ainda por explorar no território.

Quanto ao sector do turismo, existe também uma visão estratégica para que este se possa sedimentar e proliferar no território. O plano passará portanto em reabilitar duas antigas fábricas que se encontram numa posição privilegiada, de frente para o rio, e transformar esses mesmos edifícios (que actualmente se encontram devolutos e em condições de precariedade muito avançada), num Hotel, direccionando a oferta para uma classe mais jovem, e num espaço de Turismo Sénior que provoque uma mistura de gerações.

Consequentemente torna-se imperativa a criação de estruturas de apoio a este sector, e como tal o desenho de um passeio ribeirinho que contenha em si mesmo comércio e restauração acaba por se evidenciar como uma opção lógica de apoio ao turismo, de modo a dinamizar e desenvolver a economia local. O ensino profissionalizado poderia também contemplar o sector do Turismo, para que deste modo houvesse uma resposta mais eficiente, que passaria pela qualificação da mão-de-obra a operar neste sector.

No campo das acessibilidades e transportes, há que salientar que existe uma forte dependência do transporte individual, devido a uma insuficiente rede de transportes públicos oferecida pelo Montijo. Deste modo, a coima ambiental cresce cada vez mais todos os dias e urge portanto uma solução que colmate este problema. Propõe-se assim a criação de uma linha de metro de superfície, aproveitando o traçado da antiga linha ferroviária, que ligasse esta zona da cidade às demais. Deste modo conectar-se-ia a Frente Ribeirinha à restante cidade, adoptando-se um meio de transporte considerado não invasor do ponto de vista ambiental, uma vez que pode ser alimentado por energias renováveis, nomeadamente a energia solar. Obrigaria ainda à requalificação da antiga estação de caminhos-de-ferro (actualmente desactivada) e que por si representa um símbolo do Montijo, além do valor patrimonial e arquitectónico. Este seria um investimento que traria benefícios a todos os níveis, uma vez que retiraria trânsito automóvel das vias, e conectaria as zonas planeadas, desde o passeio ribeirinho e zona cultural adjacente, à zona de turismo onde se inserem as unidades de hotelaria, aos estabelecimentos de ensino profissionalizado e até ao Ecoparque.

## 4. CARACTERIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

Neste capítulo pretende-se fazer um enquadramento do caso de estudo de acordo com as temáticas abordadas de modo a serem aplicadas as bases de um Modelo de Desenvolvimento Territorial que responda às necessidades sócio-económica e ambientais deste Território. São tidos em conta os novos paradigmas de avaliação territorial que consagram o posicionamento geográfico do Montijo de acordo com uma lógica de desenvolvimento ribeirinho que surge assente em princípios de contiguidade territorial, bem como as questões de acessibilidades e ligações entre os pólos de atracção urbana que se inserem nesta lógica de entendimento territorial.

É também intenção deste capítulo dar a conhecer o sistema de polinucleação onde se insere o caso de estudo, de modo a compreender a posição de Lisboa e do conceito de Metrópole de duas Margens num contexto nacional e internacional.

### 4.1. Escala Metropolitana

No modelo proposto as contiguidades territoriais são consagradas através de uma lógica de entendimento territorial em que se pretende alcançar uma Metrópole de duas Margens, aliando deste modo os territórios a Norte do Tejo, nomeadamente Lisboa e, a Sul os territórios que compõem a Margem Sul (vd. fig. 16).

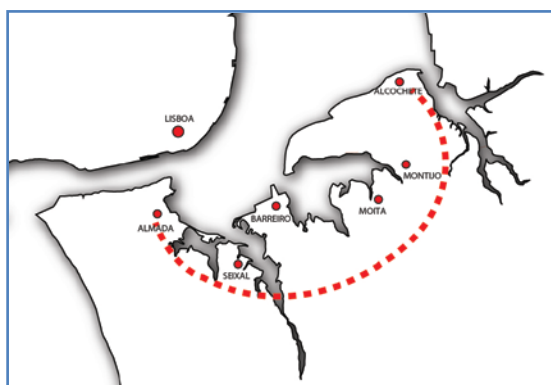


Figura 16 Anel Ribeirinho da Margem Sul do Tejo

Estes territórios, devido às suas fragilidades, mas sobretudo às oportunidades que encerram, revestem-se da maior importância nesta lógica de desenvolvimento de um Modelo que se

adequa efectivamente às necessidades dos territórios e das pessoas. Para responder a estas questões é desejável e necessário que o faça de modo integrado, com o seu suporte territorial respeitando sempre as capacidades de carga do mesmo, e adequando os regimes de uso e transformação do solo de acordo com as apetências naturais do mesmo.

Efectivamente, há metas bem definidas a atingir em 2020 (EC, 2007) pelos Estados Membros da União Europeia. De acordo com as directivas europeias terá de se aumentar em 20% a quota de energias renováveis, melhorar em 20% a eficiência energética e de reduzir 20% das emissões de GEE. No âmbito da *European Initiative on Smart Cities* (EC, 2011), os mesmos GEE terão de ser reduzidos em 40% em meio urbano. Estão assim a ser impostas algumas metas que irão obrigar a adoptar novas práticas, demarcadas das metodologias do passado e que ainda se encontram em funcionamento.

Contudo, Portugal encontra-se numa posição privilegiadíssima para atingir estes objectivos uma vez que possui uma vasta diversidade territorial, que se encontra em grande parte vocacionada para lógicas de desenvolvimento territorial assentes na dinamização e optimização dos sistemas naturais e da exploração do sector primário.

Surge enquadrada deste modo a lógica de entendimento das contiguidades ribeirinhas a ser considerada na Margem Sul, na medida em que os territórios implantados no estuário do Tejo se revestem de uma importância acrescida, dada a sua posição geográfica. Tendo em conta as ligações existentes, mas também como estes pólos se poderão interligar entre si, entra-se numa dinâmica de ligações de cariz Intermunicipal que tem como consequência a articulação entre diferentes pólos urbanos um sistema polinucleado que permite e incentiva trocas entre si, em prol do funcionamento de um macro-sistema – a Metrópole de duas Margens.

Contudo, o território em estudo na Margem Sul do Tejo apresenta situações de obstrução ao fluxo de pessoas, mercadorias e informação entre os pólos urbanos que o constituem. A implantação e consequentes intersecções destes canais não se regem por nenhuma lógica de desenvolvimento territorial em particular, mas pela implantação, por vezes clandestina, de grandes assentamentos urbanos no território, gerando deste modo malhas algo confusas que fragilizam e deprimem estes territórios. Por outro lado, no caso de Lisboa, é clara uma lógica de inserção territorial estruturada e apoiada numa base radial em que assentam e se cruzam estes mesmos canais de fluxos.

De acordo com as bases de entendimento territorial enunciadas o Montijo surge como um ponto de especial destaque dadas as suas características físicas, sociais, económicas e

ambientais. Pressupõe-se que este se assume como um pólo de atracção que deve ser potenciado através de um modelo de desenvolvimento territorial assente em bases que favoreçam e promovam o seu desenvolvimento integrado e sustentado, assente nas valências territoriais, na aptidão dos solos e nas ligações urbanas existentes, conectando por meio de corredores verdes o caso de estudo a outros centros urbanos que surjam integrados nesta lógica ribeirinha.

Existe portanto o objectivo de promover o contacto entre Homem e o Território, à semelhança do que acontecia nos modelos de Cidade-Jardim, que a uma escala territorial se encontram conectadas por meio de anéis verdes, seja de produção seja de consagração da biodiversidade dos territórios.

#### **4.1.1. Intervenção à escala metropolitana**

Perseguindo o objectivo de construir um sistema polinucleado assente no modelo preconizado pelo PROT-AML de uma Metrópole de duas margens, ter-se-á de repensar a organização do actual modelo de desenvolvimento, de modo a que os territórios que compõem este sistema se assumam como importantes centros de urbanidade e que actuem em complementaridade com os seus semelhantes.

Assim adoptar-se-ia um sistema de polinucleação ao longo dos territórios que integram a margem sul sob a lógica de inserção ribeirinha, reconhecendo-lhe uma hierarquia territorial existente na qual o Montijo se assume como um elemento de importância reconhecida nas lógicas de desenvolvimento e na geração de emprego, e consequente capacidade de atracção. Assim sendo, o núcleo urbano do Montijo deve ser considerado como um importante pólo de desenvolvimento e deve ser interpretado como um complemento ao Projecto do Arco Ribeirinho Sul e aos territórios por este já identificados e com planos aprovados, nomeadamente o Plano da Quimiparque no Barreiro, Plano da Siderurgia Nacional no Seixal, e nos Antigos Estaleiros da Lisnave em Almada. Assim estabelecer-se-ão conexões entre as hierarquias pré-estabelecidas, potenciando tendências e actividades que decorram nos núcleos identificados, redireccionando pontualmente algumas práticas que se revelem inadequadas em alguns casos que não se encaixem no modelo de desenvolvimento proposto.

Ao encarar esta lógica de entendimento territorial assente nas contiguidades territoriais, surgem outros territórios também eles carentes de intervenção (vd. fig. 17), atendendo às suas características, potencial e posição geográfica.

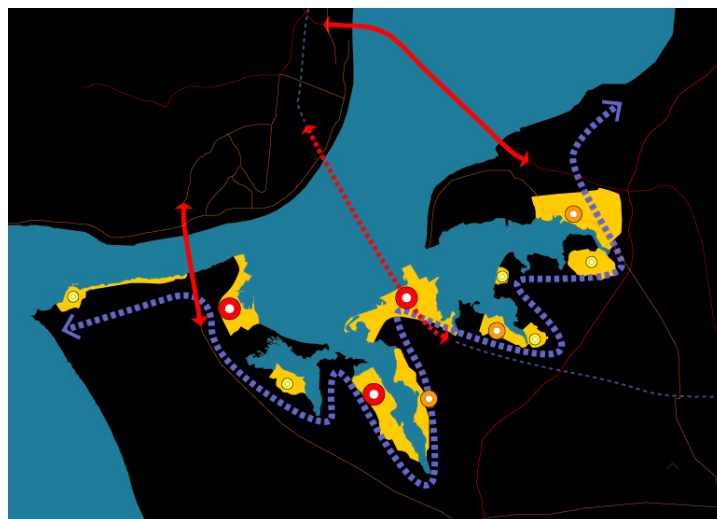


Figura 17 Metrópole de Duas Margens

Estes núcleos urbanos devem ser integrados na lógica de reabilitação e requalificação urbana e territorial enunciada para o Projecto do Arco Ribeirinho Sul, respeitando as hierarquias consolidadas.

Ter-se-ão portanto áreas de reconversão e de requalificação prioritária que surgem integradas neste “anel ribeirinho” que se desenvolve ao longo da margem sul e que têm como principais pontos de incidência os territórios da Trafaria, Almada e Cova da Piedade, Amora, Seixal, Palhais (Estreito de Coia), Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete.

Esta lógica de entendimento do território permite considerar uma maior diversidade de espaços que vão pontuando a margem sul, abrindo uma janela de oportunidade que complementa as acções já previstas no PROT-AML. E ainda mais importante, face aos territórios identificados pelo Arco Ribeirinho Sul, abre-se um conjunto de espaços a serem integrados na mesma lógica com o objectivo de funcionarem em complementaridade com os territórios já identificados, abrindo espaço à cooperação intermunicipal e até de estímulo a alguma competição e cooperação entre municípios de modo a atingir dinâmicas de “Coopetição Intermunicipal”.

Pretende-se deste modo, que ao serem desenvolvidos e potenciados estes núcleos urbanos, se operacionalize o conceito de polinucleação sustentada na margem sul e que, efectivamente cada um destes territórios identificados se assuma como um pólo de desenvolvimento que permita efectivar e concretizar no terreno componentes de atracção populacional, e que no seu todo este sistema ribeirinho surja articulado entre si e com ligações a Lisboa.

Atendendo ao estado altamente debilitado da rede de canais de fluxos de pessoas, mercadorias e informação, que fragiliza gradualmente o território, deve-se por isso centrar a atenção nas questões das ligações entre núcleos, para que se reorganizem os territórios com vista à optimização dos processos de gestão territorial e os recursos afectos ao mesmo.

Para que tal aconteça será também necessário que se ultrapasse o actual panorama de uma quase inexistência de Planos Intermunicipais, o que por si só é demonstrativo da falta de articulação de estratégias entre os municípios, algo que dentro de uma lógica de contiguidades territoriais não é benéfico nem para os municípios envolvidos, nem para os respectivos habitantes, e muito menos para os territórios que lhes estão afectos, uma vez que não se potenciam as oportunidades que o território tem para oferecer.

Assim propõe-se seguir um modelo de acção e desenvolvimento territorial centrado na oferta dos territórios, orientando-os agora sob paradigmas que favoreçam e promovam o contacto entre o Homem e a Natureza, quer à escala metropolitana, quer à escala de desenho urbano.

Reconhecida a importância das **ligações urbanas**, recorrer-se-á à promoção destes espaços canal, dotando-os com uma eficiente rede de transporte público colectivo que seja intermodal e que seja planeada e gerida dentro de um âmbito intermunicipal, pois do ponto de vista estratégico e na sua operacionalização, garante-se mobilidade entre os diversos núcleos urbanos considerados, e destes com Lisboa, concretizando assim o conceito de metrópole de duas margens.

## 4.2. Escala Municipal

A concretização das premissas desenvolvidas na estratégia territorial e metropolitana e a forma como estas se articulam e operacionalizam no território devem ser realizadas também à escala municipal. Na operacionalização de conceitos e orientações estratégicas há que prever que a implantação dos planos não é um processo imediato e como tal, há todo um processo de faseamento na aplicação destas práticas.

Deste modo, e tendo consciência de que o plano se implanta em fases distintas, proceder-se-á à identificação dos terrenos que melhor se perfilam para as actividades propostas, e que este perfil seja traçado de acordo com as valências destes territórios considerando sempre as capacidades de carga e as apetências naturais dos solos, sem esquecer as questões de acessibilidade e usos envolventes.

Tendo em vista a polinucleação sustentada ao longo da Margem Sul, será também necessário que este território tenha uma oferta de serviços e condições que permitam que o mesmo se assuma como um importante de pólo de atracção populacional.

Como tal, é exigido um conhecimento aprofundado do território e das lacunas que afectam o mesmo. Assim será necessária a elaboração de um programa que esteja assente em bases de intervenção e desenvolvimento que promovam as actividades e tendências locais reforçando os critérios de Identidade local, sem esquecer os critérios de desenvolvimento sustentado no que o território tem para oferecer, respeitando sempre as capacidades de carga do mesmo e a adequação do regime de usos do solo face às apetências dos terrenos visados para as diversas actividades, nomeadamente a riqueza e biodiversidade, bem como as acessibilidades e usos envolventes.

No âmbito municipal pretende-se que haja efectivamente um zonamento misto que vá pontuando a cidade do Montijo, promovendo-se *clusters* económicos, economias de escala e de variedade que estimulem a economia local e providenciem aos actores locais as condições necessárias para a proliferação das suas actividades.

A aposta no desenvolvimento sustentado em consonância com o território é outra prioridade, devendo incentivar-se os empreendedores para adoptarem práticas limpas e que respeitem e consagrem a biodiversidade.



#### 4.2.1. Intervenção à escala municipal

Um dos vectores estratégicos de intervenção é a implementação de um modelo de desenvolvimento territorial que se repercute à escala local e que tenha como objectivo a melhoria da qualidade de vida das populações e, ao mesmo tempo, valorize a estrutura biofísica do território que lhe é afecto. Seguindo as linhas de orientação iniciais, a **Frente Ribeirinha do Montijo** reúne em si um potencial tremendo do ponto de vista biofísico uma vez que concentra uma diversidade territorial considerável.

Do ponto de vista ambiental, está prevista a integração de corredores verdes em meio urbano com a finalidade de qualificar espaços que à partida se encontram deprimidos, funcionando como elemento de ligação, que ao mesmo tempo, qualifica e estrutura o espaço urbano, não impermeabilize os solos e que consagre orientações estratégicas que protejam a biodiversidade destes canais. Neste âmbito, enquadra-se a expansão da mancha vegetal na qual está integrado o Jardim Pocinho das Nascentes e a extensão do mesmo a norte, requalificando dois espaços expectantes, e estabelecendo a ligação com o Parque Vale Salgueiro. No território a poente do remate deste corredor, há também a intenção de se potenciar um espaço de produção agrícola em meio urbano. Espaço este que poderá ser tido como um espaço rótula na medida em que os anéis de produção agrícola de contenção, surgirão a partir das fronteiras com este.

Deste modo são identificados espaços expectantes na cidade que, devido à sua posição, se adivinham estratégicos no sentido de se cruzarem interfaces de ligação que permitam conectar um ou mais centros geradores de urbanidade e que até mesmo pelo seu valor patrimonial (humano ou ambiental) se afirmem como espaços passíveis de intervenção.

Do ponto de vista de ligações urbanas, este território possui uma posição privilegiada, ao poder estabelecer-se como rótula de articulação entre o centro do Montijo e a zona do Afonsoeiro. É claramente um território com potencial, contudo em claro estado de depressão. É tido como um espaço de intervenção prioritário, que numa primeira fase da estratégia Municipal se perfila como o território ideal para começar a estabelecer um plano de ligações internas, que permita deste modo responder a vários problemas evidenciados no território.

Outro dos espaços que aparece em situação de subaproveitamento é a zona da Praça de Toiros. É uma área que reúne algumas actividades que atraem um número considerável de utilizadores, e como tal deveria ter outra lógica de inserção na cidade de acordo com as

premissas desenvolvidas. Trata-se também de uma zona a intervir contudo, numa segunda fase de operacionalização do Plano Municipal.

Foram também identificados outros espaços passíveis de intervenção, embora inseridos numa terceira fase do plano. Nomeadamente a faixa de território entre o IC32 e a Circular Externa do Montijo, para a qual está previsto o Ecoparque Industrial, que só será concretizado se a aposta na sedimentação de tecido empresarial se revelar bem sucedida, após uma primeira abordagem ao mercado através das zonas prioritárias de intervenção. Há claramente outros espaços que vão pontuando a cidade e que também necessitam de pequenas cirurgias urbanas que optimizem a fluência das deslocações e das actividades que decorrem no território. Contudo, não se apresentam como sendo zonas de intervenção prioritária, uma vez que este plano tenta também seguir algumas das hierarquias territoriais presentes.

Sumariamente o plano proposto seria realizado em três fases distintas de implantação e operacionalização, de acordo com as prioridades e assegurando que o processo teria início nos territórios com maior urgência de intervenção.

Numa **primeira fase** será de toda a importância conectar a frente de rio com a cidade. Assim o metro de superfície terá um papel de charneira nesta ligação, sem esquecer o Cais do Seixalinho que também ficará conectado por meio desta infra-estrutura. A área de intervenção está inserida num percurso de estabelecimentos de Ensino Profissional, cujos campos científicos se debruçam sobre a potenciação de actividades locais e no desenvolvimento sustentado do território.

Numa **segunda fase** de implantação seria repensada a zona envolvente à Praça de Toiros de modo a reintegrá-la na malha urbana de forma conivente com os princípios estratégicos enunciados. Ainda nesta fase haveria uma expansão do canal do metro de superfície que fará a ligação entre o centro do Montijo e a Frente Ribeirinha à zona da Praça de Toiros, desembocando posteriormente na actual zona industrial, constituindo-se deste modo como a Primeira Circular de MTS do Montijo.

Por fim na **terceira fase** de operacionalização deste plano, está prevista a implantação de um EcoParque Industrial que se situará entre a Circular Externa do Montijo e o IC 32. Este EcoParque Industrial seria uma infra-estrutura complementar ao percurso dos estabelecimentos de ensino referidos na primeira fase. Prevê-se que promova práticas e Indústrias limpas aproveitando ao mesmo tempo a massa crítica gerada no percurso educacional. Terá também outras valências, nomeadamente a de barómetro de mercado,

servindo para aferir o grau de adesão do tecido empresarial. Em caso de sucesso, poder-se-á avançar na concretização de outra infra-estrutura industrial de maior dimensão que se situará a Norte do Fórum Montijo. Nesta fase estará prevista alguma expansão urbana, sendo a mesma contida pelos anéis verdes de produção agrícola que funcionam um pouco à semelhança do sistema utilizado por Ebenezer & Howard no modelo de Cidade-Jardim. Seria também nesta fase que o metro de superfície se expandiria para o Pinhal Novo, requalificando os apeadeiros adjacentes a este espaço canal.

#### 4.2.1.1. Plano(s) de Estrutura

O Plano de Estrutura desenvolvido tem como bases de execução a estratégia até aqui delineada. Ao mesmo tempo que requalifica prioritariamente a Frente Ribeirinha do Montijo e estabelece a ligação deste território com as malhas urbanas adjacentes que já se encontram consolidadas, tenta responder às necessidades da população e potencia a cidade do Montijo com um conjunto de actividades que permite impor-se enquanto núcleo urbano de realce na lógica de entendimento territorial.

Considerando que os vectores estratégicos, do ponto de vista programático, se apoiam em bases de cultura e de educação, propõe-se um território pontuado por um conjunto de Estabelecimentos de Ensino Profissional, bem como um Ecoparque de indústrias limpas que funcionará em consonância com algumas das Escolas Profissionais de modo a potenciar sinergias entre estes equipamentos urbanos.

Contudo o regime de sinergias não se esgota somente nas relações entre as Escolas Profissionais e o EcoParque. Atendendo ao facto de uma das Escolas Profissionais estar vocacionada para o comércio e turismo, será edificado um conjunto de estabelecimentos de comércio, restauração (no Passeio Ribeirinho) e inclusive uma pequena unidade hoteleira (Hostel), onde os estudantes poderão colocar em prática os ensinamentos leccionados, sob o lema de “aprender, fazendo”. O Cais dos Vapores será alvo de uma reconversão urbanística transformando-o num espaço fortemente direccionado para o lazer e para a fruição, sem a presença de automóveis, em que os peões serão os protagonistas.

Todavia, a implantação deste programa pode ser encarada de duas formas, e como tal apresentar-se-ão de seguida as diferenças entre estas abordagens.

Numa primeira abordagem – Plano de Estrutura A (vd. fig. 18) – estes usos e actividades dispõem-se ao longo da área de intervenção de um modo compacto, na medida em que as actividades são dispostas sob uma lógica de segmentação e concentração de usos.



Figura 18 Plano de Estrutura A

No Plano de Estrutura B (vd. fig. 19), os mesmos usos e actividades são dispostos ao longo da área de intervenção de uma forma mais livre, apelando a um zonamento misto em que as actividades dispostas no terreno se inter-relacionem entre si, potenciando sinergias de modo a intensificar as relações não só entre as instituições, mas acima de tudo, entre as pessoas.

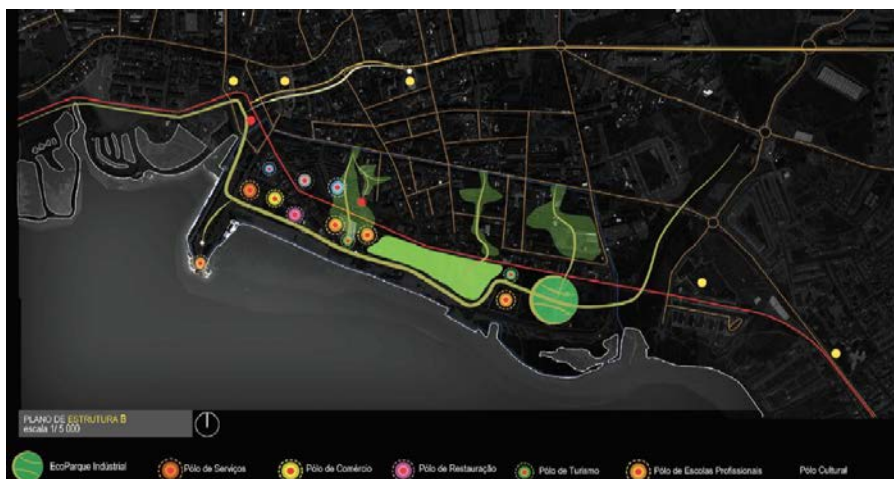


Figura 19 Plano de Estrutura B

Obviamente, ambos os Planos de Estrutura têm vantagens e desvantagens. Optar-se-á por um dos modelos, o qual será desenvolvido à escala do desenho urbano. A opção tomada descreve-se no sub-capítulo seguinte, que trata efectivamente da avaliação de cada um destes modelos sob vários parâmetros de avaliação.

#### 4.2.1.2. Análises SWOT dos planos de estrutura

A análise dos Planos de Estrutura referidos anteriormente tem a intenção de avaliar qual o que reúne mais e melhores condições de adaptação. O plano eleito será seguidamente desenvolvido a uma escala de intervenção mais aproximada ao território que se repercute numa proposta de desenho urbano.

Embora se tenha consciência das limitações, optou-se por recorrer ao método de análise SWOT por questões de simplificação do processo. Cada plano foi avaliado a quatro níveis:

- **Dinâmica Urbana e Transformação do Uso do Solo**, em que são tidas em conta as questões de implantação de cada um dos planos e como os zonamentos podem interferir naquela que será a rotina do próprio espaço;

- **Actividades e Base Económica**, reportando às possíveis sinergias que o desenho urbano pode propiciar, tal como a disposição de alguns usos face a outros e que implicações terão estas opções de cariz projectual;
- **Acessibilidade e Transportes** que explicitará quais as opções em cada um dos planos;
- **Ambiente e Estrutura Biofísica**, na qual se avaliará o comportamento de cada um dos planos de acordo com a sua inserção no território, atendendo às suas capacidades de carga e apetência natural, bem como o que cada um dos Planos tem para adicionar neste campo.

Nos quadros seguintes identificam-se os pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades de cada um dos planos, o que permitirá clarificar o plano que reúne as condições mais favoráveis à sua implantação.

Plano de Estrutura A  
SWOT: Dinâmica Urbana e Transformação do Uso de Solo

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Reabilitação e requalificação de edifícios e infra-estruturas existentes devolutos com valor arquitectónico e patrimonial	Alternância de densidades ao longo da zona a intervir, suscitando o aparecimento de espaços intersticiais	Estabelecimento das conexões com a restante cidade tendem a estimular a economia local, através da competitividade entre diferentes pólos e da diversidade de mercado.	Concorrência dos espaços urbanos potenciada pela Ponte Vasco da Gama
Acessibilidade directa ao Parque Escolar, uma vez que este se encontra concentrado numa zona	Estrutura compartimentada do zonamento não potencia as sinergias entre os equipamentos urbanos	Proximidade à Ponte Vasco da Gama pode ser um elemento determinante na atracção de utilizadores.	Crescimento e desenvolvimento de outros municípios da AML, tornando-os mais aptos à atracção de investimento
Presença de espaços verdes no interior dos quarteirões envolventes que reforçam a conexão da cidade com a sua frente de rio			
Reforço dos espaços de lazer com actividades associadas ao meio natural envolvente			

Plano de Estrutura A  
SWOT: Actividades e Base Económica

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Qualificação da mão-de-obra	Distâncias entre as diferentes áreas de usos presentes no Plano de Estrutura não favorecem relações de proximidade e sinergias	Proximidade ao novo canal do metro de superfície cria novos pontos de acessibilidade, fundamentais à estimulação da economia local e consequentes trocas de fluxos da cidade com a sua frente de rio	Concorrência dos espaços urbanos potenciada pela Ponte Vasco da Gama
Aumento dos índices de produção	Perda de população	Implementação de novas dinâmicas no tecido empresarial	
Reactivação de actividades tradicionais (pescas, agricultura, etc.)		Alojamentos para estudantes e trabalhadores, privilegiando as deslocações pendulares casa-trabalho	
Proximidade entre equipamentos urbanos traz maior eficácia na gestão de recursos			
Área de cultura associada a actividades jovens			

Plano de Estrutura A  
SWOT: Acessibilidade e Transportes

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Desenvolvimento do Plano de Estrutura ao longo dos principais eixos de transporte público	Algum tráfego automóvel efectuado pelo interior do Parque Urbano	Possibilidade de conexão da cidade do Montijo a outros centros urbanos, por meio de uma política de acessibilidades de âmbito supra-municipal que encaixa no actual programa que orienta o Plano de Estrutura	Custos da infra-estruturação elevados
Posição privilegiada face ao novo metro de superfície e ao interface com os terminais rodoviário e fluvial		Articulação com a restante cidade pode promover novas dinâmicas de movimento de passageiros	Iniciativas nos concelhos limítrofes
Existência de modalidades de transporte alternativas ao automóvel			
Acessibilidades reforçadas às redes de transportes públicos colectivos			
Ausência de automóveis na maioria das zonas reservadas ao peão			

Plano de Estrutura A

**SWOT: Ambiente e Estrutura Biofísica**

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Proximidade ao rio	Excessiva proximidade de alguns edifícios com a frente de rio	Reforço de actividades ligadas à biodiversidade, nomeadamente com áreas de produção hortícola	Risco de cheias e inundações costeiras elevado, uma vez que não existem elementos de transição entre o rio e o espaço urbano afecto à área de intervenção
Actividades urbanas que interagem e tiram proveito do rio sem colocar em risco a biodiversidade	Vastas áreas verdes com pouca produção face à sua dimensão	Requalificação da doca existente no sentido de reabilitar actividades piscatórias	Risco de contaminação dos solos e aquíferos
Reforço do património ambiental e natural	Passivo industrial e ambiental negativo	Aproveitamento de recursos naturais para produção de energias renováveis	Alterações climáticas
Reabilitação e requalificação de património ambiental e cultural			Risco sísmico
Aproveitamento de recursos naturais na produção de energias alternativas			

Plano de Estrutura B

**SWOT: Dinâmica Urbana e Transformação do Uso de Solo**

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Complementaridade de usos repercute-se na forma como os equipamentos urbanos se implantam no território	Restrição da acessibilidade rodoviária ao tráfego comum de passageiros pode condicionar o acesso à Frente Ribeirinha	Estabelecimento das conexões com a restante cidade tendem a estimular a economia local, através da competitividade entre diferentes pólos e da diversidade de mercado	Concorrência dos espaços urbanos potenciada pela Ponte Vasco da Gama
Mistura dos diferentes usos potencia sinergias		Proximidade à Ponte Vasco da Gama pode ser um elemento determinante na atracção de utilizadores	Crescimento e desenvolvimento de outros municípios da AML, tornando-os mais aptos à atracção de investimento
Reabilitação e requalificação de edifícios e infra-estruturas existentes devolutos com valor arquitectónico e patrimonial			
Presença de espaços verdes públicos de acesso condicionado no interior dos quarteirões envolventes que funcionam como eixos de transição que conectam a cidade com a frente de rio			
Reforço dos espaços de lazer com actividades associadas ao meio natural envolvente			



Plano de Estrutura B  
SWOT: Actividades e Base Económica

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
<p>Qualificação da mão-de-obra local, uma vez que o Parque Escolar se encontra misturado com as restantes zonas que compõem o Plano, gerando sinergias</p> <p>Aumento dos índices de produção</p> <p>Reactivação de actividades tradicionais (pescas, agricultura, etc.)</p> <p>Proximidade entre equipamentos urbanos, maior eficácia na gestão de recursos</p> <p>Presença de um Parque "Rurbano" cuja produção pode (entre outros) servir a área de restauração afectada ao Plano de Estrutura</p> <p>Concentração de serviços camarários numa única zona</p>	<p>Perda de população</p>	<p>Proximidade com o novo canal do metro de superfície cria novos pontos de acessibilidade, fundamentais à estimulação da economia local e consequentes trocas de fluxos da cidade com a frente de rio</p> <p>Implementação de novas dinâmicas no tecido empresarial</p> <p>Alojamentos para estudantes e trabalhadores, privilegiando as deslocações pendulares casa-trabalho</p>	<p>Concorrência de grandes superfícies, nomeadamente o Fórum Montijo</p> <p>Iniciativas nos concelhos limítrofes</p>

Plano de Estrutura B  
SWOT: Acessibilidade e Transportes

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
<p>Desenvolvimento do Plano de Estrutura ao longo dos principais eixos de transporte público</p> <p>Posição privilegiada face ao novo metro de superfície e ao interface com os terminais rodoviário e fluvial</p> <p>Existência de modalidades de transporte alternativas ao automóvel</p> <p>Acessibilidades reforçadas à rede de transportes públicos colectivos</p> <p>Ausência de automóveis na maioria das zonas reservadas ao peão</p>	<p>Ausência de tráfego rodoviário comum em alguns pontos do Plano</p>	<p>Possibilidade de conexão da cidade do Montijo a outros centros urbanos, por meio de uma política de acessibilidades de âmbito supra-municipal que encaixa no actual programa que orienta o Plano de Estrutura</p> <p>Articulação com a restante cidade pode promover novas dinâmicas de movimento de passageiros</p>	<p>Custos da infra-estruturação elevados</p>

Plano de Estrutura B

**SWOT: Ambiente e Estrutura Biofísica**

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Proximidade ao rio	Passivo industrial e ambiental negativo	Reforço de actividades ligadas à biodiversidade, nomeadamente com áreas de produção hortícola	Baixo risco de cheias e inundações costeiras, uma vez que existem elementos de transição entre o rio e o espaço urbano afecto á área de intervenção
Actividades urbanas que interagem e retiram proveito do rio sem colocar em risco a sua biodiversidade		Requalificação da doca existente, reabilitando actividades piscatórias	Baixo risco de contaminação dos solos e aquíferos
Reforço do património ambiental e natural		Aproveitamento de recursos naturais para produção de energias renováveis	Alterações climáticas
Reabilitação e requalificação de património ambiental e cultural			Risco sísmico
Aproveitamento de recursos naturais na produção de energias alternativas			
Presença da "Cintura Verde" reforçando a biodiversidade e diminuindo o risco de cheias, passando a existir um elemento de transição entre duas realidades territoriais distintas			
Maior área de praia fluvial reabilitada			

#### 4.2.1.3. Considerações críticas às análises SWOT

Apesar de haver convergência dos vectores estratégicos em ambos os Planos de Estrutura, existem divergências na forma como se opera ao nível local, sobretudo nas questões de zonamento que influenciam directamente o desenho urbano da proposta.

Ao nível das Dinâmicas Urbanas e Transformação do Uso de Solo, ambos têm como pontos fortes a reabilitação e requalificação de edifícios e infra-estruturas existentes que se encontrem devolutas mas com valor arquitectónico e patrimonial que se constituem como memória do local. Contudo, o Plano A apresenta uma orientação mais rígida no seu zonamento, o que por sua vez garante um acesso mais directo ao Parque Escolar que se encontra concentrado numa só zona, ao passo que o Plano B, com um tipo de zonamento misto faz com que estes usos se encontrem mais dispersos no território. À escala de intervenção local permite potenciar de um modo mais eficiente as relações de sinergia entre os equipamentos urbanos propostos. Em ambos existe a intenção de reforçar as relações de transição entre a Frente Ribeirinha e o núcleo urbano já consolidado através da requalificação dos logradouros dos edifícios presentes. Esta requalificação permite abrir novos espaços na cidade, que sendo privados, poderiam ser abertos (com acesso condicionado). Nestes espaços desenrolar-se-iam actividades que promovessem o encontro entre o Homem e o meio Natural. Os dois planos aproveitam assim de igual modo as oportunidades potenciadas pela concretização de ligações com a cidade para que se possa desenvolver a economia local, não só através da competitividade entre diferentes pólos, como também da diversidade de mercado. Contudo, apresentam-se igualmente expostos à concorrência dos espaços urbanos potenciados pela Ponte Vasco da Gama e do crescimento e desenvolvimento de outros municípios da Área Metropolitana de Lisboa.

Quanto às Actividades e Base Económica, no Plano B proporciona-se uma mistura de usos no desenho urbano, permitindo potenciar o programa de Ensino Profissionalizado, uma vez que os edifícios surgem integrados em zonas multifuncionais, integrando e agregando conjuntos de edificados com diferentes usos e que se complementam. E neste sentido abre-se uma janela de oportunidade ao integrar as Escolas com usos que se coadunem com as formações ministradas, permitindo que os formandos tenham um contacto físico com a realidade de trabalho. Trata-se de algo que não pode ser reproduzido no Plano A, uma vez que o zonamento é mais compacto, e assim as distâncias entre as diferentes áreas de usos não favorecem relações de proximidade e sinergia. Os dois planos contemplam a reactivação de actividades tradicionais e pré-existentes no território de modo a ser capitalizado o *know-how*

local. Ambos os planos são favorecidos pela proximidade ao canal de metro de superfície proposto, criando deste modo novos pontos de acessibilidade, que são fundamentais para se estimular a economia local e consequentes trocas de fluxos da cidade com a frente de rio. A implementação de novas dinâmicas no tecido empresarial por meio da proposta de um EcoParque que estabeleça relações com o Parque Escolar proposto é também transversal a ambos os planos. O Plano A revela uma orientação mais rígida no que toca ao seu processo de zonamento pois os usos programados aglomeram-se em zonas monofuncionais, permitindo, em muitos dos casos, um acesso mais directo por exemplo ao Parque Escolar, uma vez que os estabelecimentos de ensino profissional se encontram todos eles concentrados numa única zona. Contudo este zonamento pode também revelar-se prejudicial uma vez que a estrutura compartimentada no zonamento não potencia relações de sinergia que podem e devem aparecer no sentido de melhorar o funcionamento dos equipamentos urbanos propostos e favorecer as dinâmicas urbanas. Por outro lado, o Plano B apresenta a proposta de um “Parque Rurbano” no sentido de estimular a economia local através da produção de produtos hortícolas para consumo dos arrendatários dos talhões ou, em que alguns casos, para venda na área de restauração proposta.

No plano de Acessibilidades e Transportes ambos os planos comungam da estratégia centrada no desenvolvimento do Plano de Estrutura ao longo dos principais eixos de transporte público, nomeadamente o metro de superfície. Contudo, a presença de tráfego rodoviário na zona interior do Parque Urbano do Plano B pode ser tido como um ponto fraco a apontar a esta alternativa.

Do ponto de vista do Ambiente e Estrutura Biofísica ambos os Planos se encontram expostos aos mesmos riscos. Contudo, no Plano B, atendendo à presença de um Cinturão Verde, contribui para um reforço da biodiversidade e diminui o risco de cheia. Dada a sua configuração, este elemento passa também a ser um elemento estruturante do espaço. O Plano A apresenta também algumas fraquezas devido à manutenção do tecido edificado, uma vez que este se encontra muito próximo do rio, aumentando o risco de cheias. Apesar de em ambos os planos terem em conta a reabilitação e requalificação do património ambiental e cultural, bem como o aproveitamento dos recursos naturais para a produção de energias alternativas, o Plano B acaba por ter um desempenho superior, na medida em que a presença do Cinturão Verde constitui um elemento de grande importância nos ganhos ambientais, quer como barreira entre espaços urbanos distintos, quer como elemento de transição de ambientes rurais em meio urbano.

Tendo por base os quatro níveis de avaliação nas análises SWOT, o Plano B é mais eficiente no geral, uma vez que defende melhor os vectores estratégicos enunciados, quer do ponto de vista de inserção ambiental, quer do ponto de vista de governança urbana. Com efeito, a adopção de um zonamento misto no Plano B permite potenciar relações de sinergia que são evidenciadas no desenho urbano, quer pela inserção de diferentes usos no mesmo conjunto edificado, quer na relação das tipologias edificadas com os espaços livres que lhe são adjacentes.

### 4.3. Escala Local

A esta escala de intervenção da proposta estarão já plasmadas na proposta de desenho urbano todas as orientações estratégicas pretendidas.

Traduzem-se as intenções do plano através de políticas que consagrem a valorização do património, seja este arquitectónico e/ou ambiental. Como é da maior importância a reabilitação e requalificação de alguns edifícios que vão pontuando a área de intervenção, interessa identificar os que realmente se encontram em posições estratégicas e que efectivamente sejam representativos da identidade e da memória do local.

Para tal, lança-se mão das ferramentas de reabilitação urbana que se afiguram fundamentais, não só como elo de ligação entre as memórias do local e as novas actividades, mas também como elemento requalificador do espaço público.

De acordo com as premissas estratégicas de desenvolvimento sustentado nas valências do território, a configuração do desenho urbano desta proposta tem como principal objectivo a promoção do encontro entre o Homem e a Natureza, sendo esse desiderato visível na forma como os espaços de coberto vegetal se vão desenvolvendo ao longo da área de intervenção. Tal pode ser efectivamente comprovado, por exemplo, com a configuração da área de praia fluvial, a qual se expande ao mesmo tempo que é envolta no cinturão verde que atravessa a área de intervenção, unindo-se com a faixa de coberto vegetal que se encontra a Nascente da área de intervenção.

Contudo, a promoção deste contacto entre Homem e Natureza não se esgota somente na ligação ao coberto vegetal da área de intervenção, uma vez que se pretende efectivar uma ligação entre a cidade e a frente de rio. A implantação dos edifícios ao longo da área de intervenção, revelam essa preocupação pelo facto de não atingirem cotas superiores às dos edifícios envolventes. Deste modo será mais eficiente a penetração de brisas provenientes do rio em meio urbano já consolidado.

A criação de sinergias entre os dispositivos urbanos prefigura-se também da maior importância, uma vez que se adoptam conceitos de zonamento misto. O desenho urbano promoverá o contacto entre as várias zonas, não só pela configuração das formas edificadas, mas sobretudo e essencialmente, porque os espaços públicos afectos a cada uma das actividades se fundem entre si, criando áreas urbanas que são comuns a várias actividades, promovendo o encontro entre os respectivos utilizadores e actores.

Considera-se que a interacção entre os diferentes equipamentos urbanos conferem um clima de urbanidade que será determinante para que este território se revista de um clima de atractividade que permita ao município afirmar-se enquanto um núcleo urbano de atracção.

#### 4.3.1. Intervenção à Escala Local

A esta escala de intervenção o principal objectivo é a conexão da cidade com a Frente de Rio, com o peão como protagonista do espaço urbano.

Tal poderá ser conseguido por meio de ligações físicas e pelo programa que vai pontuando estas mesmas ligações com usos e actividades que vão enriquecendo o zonamento misto, gerando um clima atractivo, tornando estes espaços canais, muitas vezes, em espaços de permanência, e não apenas de atravessamento.

O reforço da ligação entre Homem e Território pode ser confirmado através da implantação de modelos que elegem os sistemas energéticos fechados baseados na gestão, produção e processamento dos resíduos produzidos. Pretende-se também aproveitar os fluxos das manchas de coberto vegetal que se encontram nos espaços adjacentes de modo a integrá-los na área de intervenção por meio de um cinturão verde, adoptando no território políticas de produtividade biológica e protecção da diversidade de espécies (sejam estas vegetais ou animais).

*“Integración, ampliación y diseño de la red de espacios libres urbanos para que constituyan un sistema capaz de corregir y moderar las inclemencias extremas de las condiciones ambientales, además de que sirvan como espacios de relación y e uso social.”* (Higueras, 2007). Este é um dos princípios de maior força que orienta toda a estrutura do desenho urbano e, genericamente, pretende-se que a Frente Ribeirinha do Montijo seja pontuada por uma rede de espaços livres urbanos, que se constituam como a espinha dorsal do projecto, com funções de fruição e lazer, com preponderância do ponto de vista ambiental desde a absorção de gases poluentes produzidos na cidade, a barreiras sonoras e até espaços de produção agrícola de cariz pedagógico que consagram a biodiversidade deste território.



### 4.3.2. Estratégias de Implantação e Desenho Urbano

De modo a concretizar os objectivos propostos para esta escala, foram delineadas algumas estratégias que dinamizam não só o desenho urbano da proposta, mas que o fazem de acordo com o programa proposto e que não esteja desfasado das vivências urbanas já estabelecidas.

Neste sentido importa realçar, uma vez mais, que a ligação entre a cidade e a frente ribeirinha é feita não só pelas vias de ligação entre estes dois espaços urbanos, mas também pela requalificação de edifícios-chave que se situam na malha urbana adjacente à área de intervenção e que se encontram actualmente devolutos. No caso dos quarteirões em que não existem edifícios desocupados e devolutos, optou-se por abrir os logradouros dos mesmos para a via pública, requalificando estes espaços, através da criação de pequenas bolsas verdes de permanência nas suas margens de acesso imediato. E no centro destes logradouros antevêm-se pequenos talhões agrícolas, de cariz colectivo e cuja manutenção fica ao encargo dos moradores dos respectivos quarteirões. Intencionalmente estes espaços foram desenhados para que se abrissem para a cidade, criando ligações transversais que permitam a conexão da frente ribeirinha com o ambiente urbano consolidado. A ligação de malhas e espaços distintos assim conseguida também se aplica às manchas de coberto vegetal, uma vez que o Corredor Verde Nascente se difunde pela área de intervenção. Tal é operacionalizado por meio do Cinturão Verde que ao mesmo tempo que vai configurando o espaço permite a fusão entre dois elementos vegetais, aparentemente distintos, mas que efectivamente se fundem num só.

Na esteira de Higuera (2007) *“La planificación urbana debe considerar los criterios de economía energética y el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales locales.”* Assim a adopção de energias renováveis é mais uma das estratégias que permitem promover o contacto entre o Homem e a Natureza, uma vez que o modelo de gestão destes espaços prevê que as matérias residuais geradas pelos espaços de coberto vegetal sejam processadas devidamente de modo a produzir energia a partir das mesmas. Outra das fontes de energias renováveis passa pela instalação de painéis solares e fotovoltaicos em edifícios cuja implantação lhes permita ganhos energéticos significativos. Serão também instalados aerogeradores em locais estratégicos, nomeadamente a Sul do Parque Urbano, beneficiando da direcção dos ventos predominantes de Nordeste.

Como este projecto se baseia na premissa de que a educação e a cultura são as bases do processo de urbanidade, deseja-se utilizar o *know-how* local nos estabelecimentos de Ensino Profissional, para que não se percam os processos locais e se reforce a identidade local.

## **4.4. Proposta de Intervenção**

Neste capítulo apresentam-se as principais *layers* constituintes deste projecto de cariz urbano para que se possa compreender como as mesmas se articulam entre si.

Interessa também perceber como são plasmadas no território as soluções que têm subjacente um modelo de desenvolvimento territorial sustentado na vocação e aptidão natural dos solos, potenciando a exploração dos mesmos, orientada para o sector primário de produção. Contudo, esta visão não se esgota nos talhões de hortas urbanas, indo um pouco mais longe, uma vez que o solo é tido como um bem escasso, o qual interessa preservar por inúmeras razões, que vão desde a capacidade de produção agrícola ao factor de absorção de gases poluentes.

### **4.4.1. Vectores Estratégicos de Intervenção**

Para a execução deste projecto urbano considerou-se um modelo de estrutura da área de intervenção que faz apelo a um zonamento misto, seguindo uma ideologia de cidade que a considera como um sistema vivo. Apesar de não ser um conceito novo, defendido anteriormente por diversos autores, entre eles, Mumford (1938), Geddes (1904) e Piccinato (1988), foi finalmente reconhecido em 1973 por meio do programa da UNESCO “Man and Biosphere” que lançou um projecto de estudo com o tema de cidade como um ecossistema artificial. Este projecto advogava que qualquer ecossistema do planeta se pode descrever pelos fluxos de matéria e energia que por si circulam. A matéria circula entre os seres vivos dentro de um círculo fechado renovando-se de forma cíclica.

As premissas plasmadas no desenho urbano potenciam este tipo de sistema, uma vez que se pretende que todos os actores tenham um papel preponderante na gestão deste espaço, desde o munícipe que arrenda um talhão agrícola ao proprietário de uma empresa sediada no EcoParque. Pretende-se deste modo que todos estejam envolvidos no processo de gestão e evolução desta rótula urbana situada na Frente Ribeirinha do Montijo. Estas intenções estão bem presentes em toda a organização do desenho urbano, uma vez que os espaços públicos da proposta se vão fundindo com os edifícios que lhes estão afectos, criando espaços comuns a vários edifícios.

#### 4.4.2. Malha Urbana

O desenho da malha urbana procura acompanhar o relevo da área de implantação. Apesar de ser bastante suave, não deixa de existir uma ligeira subida de cota na direcção Sudeste.

De acordo com Higuera (2007) *“...Las calles están orientadas siguiendo generalmente las curvas de nivel, y predomina el trazado noreste-sureste, que abre las fachadas a unas buenas condiciones de soleamiento, favorecidas a su vez, por la amplia distancia entre ellas”*, as ligações foram delineadas no território seguindo uma orientação Sudeste para garantir que os espaços canal de ligação se encontram, em grande parte do tempo, iluminados por luz natural. Com vista a um maior aproveitamento da exposição solar integram-se os espaços livres (bolsas verdes que pontuam o território como espaços de respiração e promoção da biodiversidade em ambiente urbano) que contribuem para a construção de um sistema capaz de corrigir e moderar as inclemências dos constrangimentos ambientais e que servem como espaço de relação e uso social.

As preocupações à escala do perfil de rua terão de reflectir uma acrescida atenção com o peão, considerando-o como protagonista do espaço público, de modo a incentivar a permanência das pessoas no exterior, promovendo o contacto entre o Homem e o território. Como tal os espaços exteriores terão que ser equipados com as condições necessárias para incentivar os regimes de deslocação pedonal, com vias generosas que sejam também destinadas a modos de locomoção alternativos como é o caso das bicicletas.

O modelo proposto para a malha urbana lança ligações sobre os territórios adjacentes já consolidados de um ponto de vista urbanístico, no sentido de potenciar a inter-relação que as estruturas edificadas pré-existentes possam vir a estabelecer com a área requalificada da frente ribeirinha.

#### 4.4.3. Tecido Urbano Edificado

Reconhecida a importância da Reabilitação Urbana como um instrumento precioso nesta forma de abordar o território, procurou-se reaproveitar o maior número de edifícios pré-existent. Consideraram-se os edifícios mais representativos da memória do local e também os que se situassem numa posição estratégica que potenciassem a relação de transição e continuidade da frente ribeirinha com a malha urbana que lhe está adjacente. Consequentemente é proposta também a demolição de alguns edifícios que deprimem o território não só pela sua implantação como pelo facto de se encontrarem em avançado estado de degradação. Em casos pontuais estas demolições também se devem à implantação de novos volumes.

Atendendo à área de implantação total da proposta para a requalificação da Frente Ribeirinha do Montijo que perfaz os 33624.91 m<sup>2</sup>, pouco mais de metade (19135.12 m<sup>2</sup>, cerca de 57% da área total) é referente a edifícios novos, sendo os restantes 14489.79 m<sup>2</sup> (cerca de 43% da área total) correspondentes a edifícios requalificados. Estes edifícios são concisamente a antiga Estação Ferroviária dos Caminhos de Ferro, os armazéns da Travessa Miguel Pais e da rua José de Sousa Rama, o Antigo Terminal Fluvial do Cais dos Vapores e por fim os edifícios situados transversalmente à rua da Bela Vista.

##### 4.4.3.1. Edifícios Reabilitados e Requalificados

A requalificação da antiga **Estação Ferroviária** (vd. fig. 20) está intimamente ligada à requalificação do ramal ferroviário para a passagem do metro de superfície. Contribui para a preservação da memória do local, ao mesmo tempo que é readaptada para a mesma em função que esteve na sua génese. Do ponto de vista patrimonial e arquitectónico assume-se também como sendo um elemento que marca o território pela sua singularidade. Ao tornar-se um ponto de embarque e desembarque do metro de superfície, torna-se também um centro gerador de movimento e de fluxo de pessoas. Assumindo-se como um local de referência, faz igualmente sentido localizar a unidade hoteleira nas imediações desta infra-estrutura, reforçando a transição entre a cidade e a frente de rio.

Por sua vez o **Antigo Terminal do Cais dos Vapores** (vd. fig. 21) também foi integrado na proposta pois a sua actual actividade coaduna-se perfeitamente com a abordagem deste projecto. Adaptada como Escola de Canoagem, integra-se na proposta em conjunto com uma

“Bolsa Verde” que proporciona a continuidade com o edifício. Nesta bolsa poderiam inclusive proceder-se a actividades adjacentes como a limpeza de material, aulas preliminares, entre outras que fossem acontecendo em consonância com Escola de Canoagem.

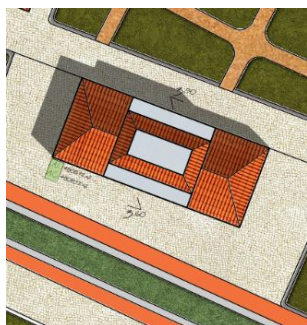


Figura 20 Estação de Metro de Superfície



Figura 21 Escola de Canoagem

Transversalmente à rua da Bela Vista encontram-se implantados dois edifícios que também podem e devem ser integrados na proposta uma vez que se encontram localizados em posições estratégicas. Além de estabelecerem a ligação com a malha edificada, prevê-se para estes edifícios um conteúdo programático de reconhecida importância. O edifício localizado mais a Norte (vd. fig. 22), sendo uma construção de menor dimensão, é dotado de uma singularidade arquitectónica considerável e como tal constituinte de uma memória que pode reforçar a identidade do local. Será integrado no projecto como sendo uma porta de entrada no EcoParque previsto. Neste ponto situar-se-á um edifício de escritórios, onde será instalada a sede da Administração do EcoParque. Também se justifica assim que seja aqui criado um ponto de interface com o metro de superfície, tornando-o também um ponto de embarque e desembarque. Como por outro lado o edifício é ladeado por vias rodoviárias de acesso condicionado, estabelece-se um cruzamento de diferentes interfaces e modos de locomoção. O outro edifício (vd. fig. 23) que surge imediatamente no seguimento transversal da rua da Bela Vista implanta-se numa posição de importância reconhecida, do ponto de vista estratégico.

Dado que está situado perto de uma pequena infra-estrutura portuária desactivada, goza de uma posição privilegiada para receber uma actividade pedagógica como seja a Escola Profissional de Pescas que direccionasse atenção para o rio e de como este pode ser um recurso de grande potencial.

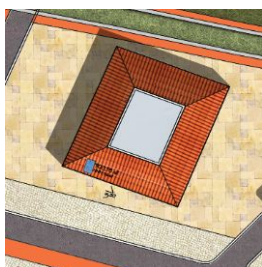


Figura 22 Sede do EcoParque

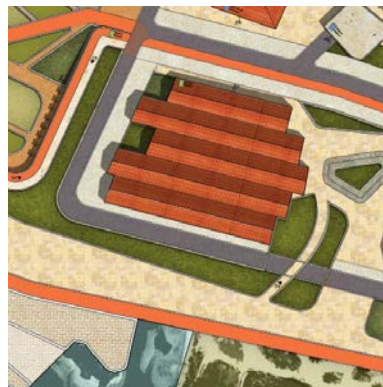


Figura 23 Escola Profissional das Pescas

Além da instalação da escola profissional, seria também requalificada a pequena estrutura portuária adjacente, garantindo a sua capacidade para receber pequenas embarcações e para funcionar como estaleiro.

O conjunto edificado localizado ao longo da Travessa Miguel Pais e da Rua José de Sousa Rama será igualmente sujeito a requalificação. Estes antigos armazéns encontram-se actualmente em estado devoluto pelo que a sua requalificação seria vital para dinamizar não só estes edifícios como a sua envolvente urbana. Assim, o armazém afecto à Travessa Miguel Pais será reconvertido numa Oficina de Artes (*vd. fig. 24*), potenciando o artesanato local e estimulando artesãos criadores que queiram expor os seus produtos e engenhos. Será também dotado de oficinas e ateliers que podem ser arrendados.

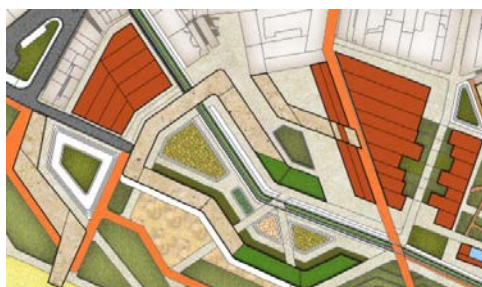


Figura 24 Conjunto Edificado properto

Já o antigo armazém localizado a Poente na Rua José de Sousa (*vd. fig. 24*) será readaptado no sentido de receber uma nova utilidade que passará pela construção de ateliers e pequenos

habitáculos para artesãos esporádicos. Uma vez que este volume edificado está inserido num quarteirão em claro subaproveitamento e abandono, surge a necessidade de cruzar este antigo volume industrial com um novo volume edificado que traduza o fechamento visual de um logradouro. Contudo deixa o piso térreo permeável de modo a que esta pequena bolsa seja acessível e pública, porém de acesso condicionado a partir de uma certa hora.

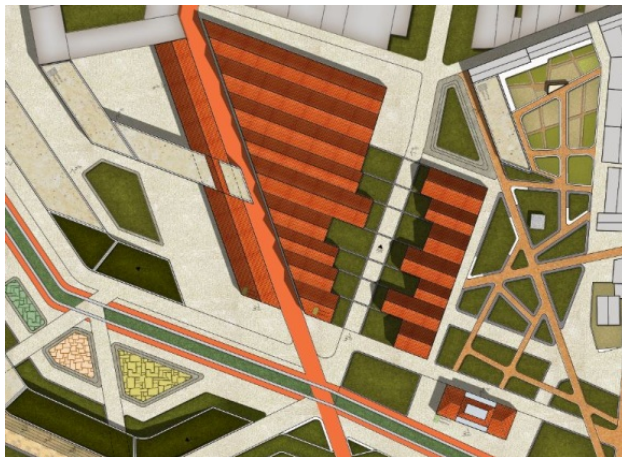


Figura 25 Museu da Cortiça

Por sua vez o edifício situado a nascente da Rua José de Sousa, um antigo armazém industrial (vd. fig. 25) situa-se nas imediações da antiga Estação Ferroviária, a reabilitar como estação do metro de superfície. Do ponto de vista arquitectónico é um edifício de alguma qualidade e com características de grande singularidade que pelo seu porte e escala fazem deste um marco territorial com grandes potencialidades físicas e volumétricas. Na linha de Aleksandar Ivancic (2010) “En la actualidad no hay ciudad que se precie que no tenga un museo de nueva generación instalado en una antigua instalación industrial rehabilitada ...” propõem-se a requalificação deste armazém como novo Museu da Cortiça, que programaticamente funcionará como um espaço de exposição consagrando a temática Montijo. A forma como o edifício se implanta no território abre a possibilidade de se potenciarem os fluxos de ligação entre a cidade e a frente ribeirinha, e nesse sentido propõe-se que este seja literalmente invadido por espaço público que reforce este eixo transversal de ligação. A poente do Museu da Cortiça projecta-se um jardim público no espaço que era o miolo de um quarteirão fechado e com um enorme espaço aberto devoluto.



#### 4.4.3.2. Edifícios Propostos

Para além dos edifícios reabilitados, e dada a variedade programática deste projecto, há necessidade de criar novos edifícios que recebam novos usos e requalifiquem a Frente Ribeirinha do Montijo.

A proposta do **Passeio Ribeirinho** surge da necessidade de se criar uma zona de fruição do espaço exterior e, ao mesmo tempo, de se assumir também como um pólo gerador de economias de escala e variedade. Fisicamente é este o volume edificado que irá ocupar espacialmente a transição urbana de uma malha urbana consolidada para um novo espaço requalificado. Atendendo a este facto, optou-se por uma implantação sinuosa que pudesse diferenciar o espaço público afecto a cada actividade. Orientado a sul o volume edificado estará mais vocacionado para actividades de restauração/comércio e fruição da Frente Ribeirinha, bem como para o potencial paisagístico de excelência do Estuário do Tejo. A norte há a preocupação com as questões de transição entre o volume de restauração e a frente de rua do volume habitacional. Dinamizando gradualmente os espaços, enquanto a Sul se situam as zonas de esplanada de maior azáfama urbana, no miolo desta transição situar-se-ão praças interiores que promovam feiras agrícolas.

Nas imediações deste surge um novo volume com uma área de implantação considerável (1993.75 m<sup>2</sup>). Pretende-se localizar neste ponto os serviços camarários, concentrando-os, facilitando a acessibilidade dos cidadãos a estes serviços. Propõe-se também que neste edifício funcione um **Forúm Autárquico** onde sejam programadas reuniões de auscultação às populações sob as mais diversas áreas, desde a saúde, questões urbanísticas, de lazer, entre outras. Para que tal fosse efectivamente concretizado constituir-se-ia um **Gabinete de Intervenção Cívica** para dinamizar este edifício.

No Cais dos Vapores requalificado, sob a premissa de que estará direccionado no sentido da fruição e como tal dotado de infra-estruturas que permitam a prática de desportos, é proposta uma pequena edificação com 186 m<sup>2</sup> de área de implantação. Pretende-se que o seu alcance territorial dê cobertura e apoio às actividades do Cais dos Vapores, nomeadamente do pequeno *skatepark* que se propõe e da Escola de Canoagem localizada a Sul. Terá um uso de restauração e beneficiará da sua localização para se assumir como um espaço de excelência paisagística.

Integrado na proposta tem-se também um conjunto de edifícios que reflectem a preocupação programática de alojar um percurso de estabelecimentos de Ensino Profissionalizado,

conjuntamente com actividades que suportem e funcionem em complementaridade a estes equipamentos. A **Escola Profissional de Comércio e Turismo** (vd. fig. 26) ocupando uma área de implantação de 557.29 m<sup>2</sup>, surge enquadrada com o Passeio Ribeirinho e com uma **unidade de Hotelaria (Hostel)** (vd. fig. 26) que permita aos estudantes desta escola terem um ensino prático na medida em que poderiam estagiar nas imediações, quer seja nos estabelecimentos comerciais e de restauração do Passeio Ribeirinho, quer na unidade de Hotelaria que se propõe. Do ponto de vista da sua inserção arquitectónica pretende-se que estes contribuam para um funcionamento desta zona como uma porta do rio para a cidade. Implantam-se os edifícios fundidos com o espaço público sem alcançar cotas muito altas, e adoptando sempre coberturas verdes que regulam termicamente a área de implantação da edificação. Este conjunto de edifícios encontra-se próximo da estação de metro de superfície constituindo-se assim como um ponto de alguma centralidade, junto a uma bolsa verde, sob a forma de um anfiteatro verde, que se desenvolve no espaço público. Este espaço comum será partilhado pelas várias actividades a decorrer nos edifícios envolventes.

Na proximidade do conjunto anteriormente referido encontram-se as **Escolas Profissionais de Agricultura e de Energias Renováveis** (vd. fig. 26), que se desenvolvem no mesmo bloco edificado pois esta ligação entre dois campos disciplinares que tratam inequivocamente da temática territorial tem de ser potenciada por meio de programas interdisciplinares em que se reúnam grupos de trabalho de ambas as escolas no sentido de se trabalharem em projectos conjuntos. Também neste conjunto de edifícios serão usadas coberturas verdes à semelhança da Escola Profissional de Comércio e Turismo e Hostel Estes edifícios são envolvidos pelo anfiteatro verde e são tidos como remate deste espaço de transição. Estas duas Escolas Profissionais perfilam-se também para participarem activamente na gestão do território, através da produção de *know-how* próprio.

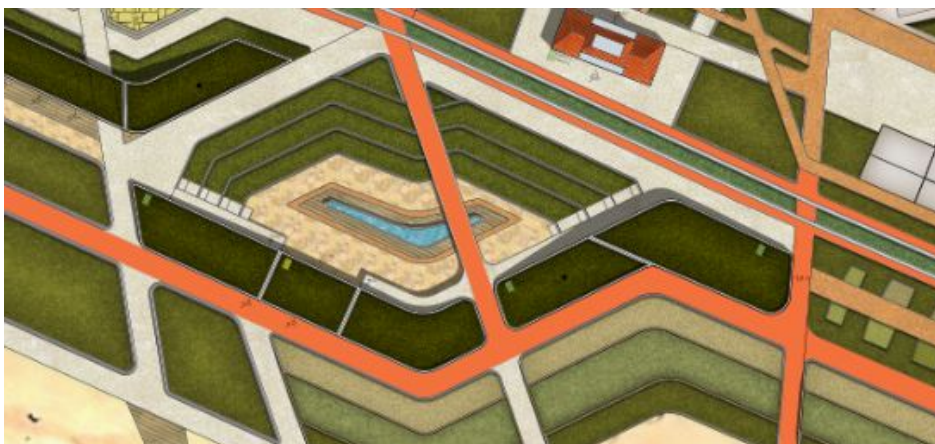


Figura 26 Conjunto Edificado de Escolas Profissionais Comércio e Turismo, Agricultura, Energias Renovais e Hostel

O edifício de **Apoio ao Parque Rurbano**, com uma área de implantação de 985 m<sup>2</sup>, surge no sentido de dar as condições necessárias aos munícipes que sejam arrendatários dos talhões de agrícolas municipais. Este edifício funde-se com o espaço público de transição na medida em que a sua cobertura é totalmente utilizável inclusive com a ciclovia. No espaço adjacente a este edifício situa-se uma bolsa verde de apoio ao agricultor.

Mais a sudeste da área de intervenção implanta-se um outro conjunto de edifícios que constituem o **EcoParque** de Indústrias limpas (vd. fig. 27), a par do edifício reabilitado da sede de Administração do EcoParque. Propõe-se constituir uma infra-estrutura onde se efectue o tratamento e processamento de biomassa, estabelecendo um sistema fechado que produz a sua própria energia, materializado pelos volumes edificados propostos as questões de armazenamento e processamento das matérias-primas produzidas pelo coberto vegetal. Deste modo concretiza-se a intenção de se atrair investimento privado, criando dinâmicas empresariais potenciadoras de emprego e desenvolvimento da zona. Estas dinâmicas podem surgir em conjunto com as Escolas Profissionais, aproveitando o *know-how* produzido, através da integração de estudantes nas estruturas empresariais que se vão sedimentando no território.

A zona de **Armazéns e Logística** surge como um volume edificado com uma área de implantação de 1625.08 m<sup>2</sup> e de construção de 3250.16 m<sup>2</sup> cuja função será a de armazenamento e de estabelecimento de sedes de empresa. Contudo haverá a preocupação de não se sobrecarregar a estrutura do ponto de vista arquitectónico para que possa ser flexibilizada a adaptação a outros usos. Este volume edificado será envolvido por um pequeno cinturão de coberto vegetal, cujos biótipos sejam autóctones, e que funcionem como barreiras sonoras e de absorção de gases poluentes.

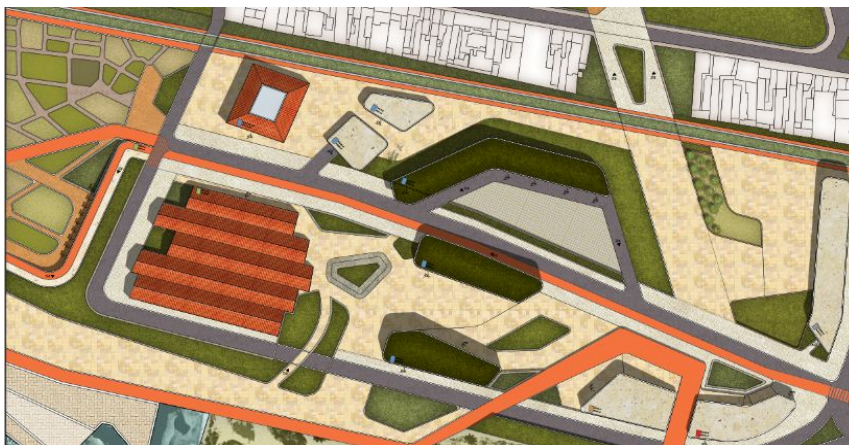


Figura 27 EcoParque

Perto deste espaço situa-se uma bolsa destinada à manobra de entrada e saída de veículos, sendo esta, excepcionalmente, a única zona destinada ao automóvel. Contudo, contando sempre com a presença do peão no espaço, promove-se a redução de velocidade neste espaço canal pela diferenciação de materiais em cada uma das zonas.

Integradas numa lógica de entendimento transversal surgem as **Oficinas de Trabalho e Ateliers** que ocupam uma área de implantação de 993.12m<sup>2</sup> e 1986.29 m<sup>2</sup> de área construída. Funcionam como um eixo de charneira entre a zona de logística e a área da zona de escritórios. Deste modo considerou-se a fachada sul como grande foco de exposição dos trabalhos, beneficiando ainda do pequeno espaço verde situado a sul.

No seguimento desta leitura, através de um eixo transversal, encontra-se o volume edificado de **Escritórios**, com 887.28 m<sup>2</sup> de área de implantação e 1774.56 m<sup>2</sup> de área de construção. Encontra-se implantado a uma conta inferior à dos restantes edifícios. Pretende-se que se implantem aqui empresas que adoptem práticas de integração dos alunos formados nas Escolas Profissionais. Este edifício abre-se sobre os dois alçados, contemplando a norte a sua relação com as Oficinas e Ateliers, e a sul a relação com o rio e com a área de sapal. As empresas que se estabeleçam aqui terão uma oferta de serviços rica do ponto de vista programático. Contudo para desfrutar das mesmas, terão de adoptar novas práticas que se coadunem com o respeito pelo solo, e pela não contaminação dos mesmos. Aos actores do sector privado também se deve exigir uma responsabilização pelo solo que ocupam uma vez que os mesmos deviam seguir procedimentos de modernização e desenvolvimento da sua implantação respeitadores da capacidade de carga dos solos.

O edifício que alberga **Centro de Dia e ATL** surge da necessidade de criar condições para a integração social e regime de voluntariado. Essas preocupações surgem plasmadas no desenho urbano e na forma como o edifício se relaciona com o espaço público em seu redor. Este é envolvido pela ciclovía e situa-se entre duas bolsas verdes, permitindo que o espaço possa expandir as suas actividades para o exterior, para perto da zona de escritórios e oficinas, criando um ambiente de vizinhança e vigilância de espaço, reforçando o papel das relações de sociabilidade.

Na contiguidade a sudeste da intervenção tem-se o **Fun Park**, com uma área de implantação de 827,76 m<sup>2</sup>, cujo uso fará parte do pacote de serviços a que as empresas terão direito e acesso. Contudo este não se restringe somente a estes utilizadores, estando aberto ao público em geral. Esta edificação verá contemplada, na sua fachada Sul uma área afecta a um ginásio, cujas actividades podem decorrer no exterior.

## 5. NOTAS CONCLUSIVAS

Actualmente atravessa-se um período caracterizado por uma grande complexidade de inter-relações que se manifestam tanto no local de trabalho como de consumo e lazer. Deve-se assim optar por um modelo de zonamento misto que promova sinergias entre os equipamentos urbanos. A existência de usos bastante diversificados que vão desde serviços, habitação, comércio e restauração, educação, entre outros, gera um clima de urbanidade aliado a um desenho urbano que potencia as relações no exterior.

### Questões Ambientais

Uma vez que uma das premissas que tem vindo a ser defendida ao longo deste projecto de intervenção é a promoção do contacto entre Homem e Território, a integração das questões ambientais deve ser ponderada com seriedade. Assim sendo, o desenho urbano desta proposta tenta consagrar as apetências naturais do solo e a prova dessa intenção é que aproximadamente metade da área em intervenção é de cariz permeável, reflectindo a preocupação com o fenómeno de erosão dos solos e das recargas dos aquíferos.

Paralelamente, o desenvolvimento de um ciclo fechado de energia que funcione através do tratamento dos resíduos de biomassa produzidos pelos espaços de coberto vegetal, obrigaria a uma pesquisa constante sobre a optimização deste sistema, quer fosse pela empresa que faz o serviço, quer pela Escola Profissional de Energias Renováveis.

A temperatura da cidade aumenta proporcionalmente à energia secundária que é consumida, bem como devido aos assentamentos físicos efectuados pelo Homem. Tal facto repercute-se no regime de ventos, alterando-se pela presença de elementos que se constituem como barreiras às suas correntes naturais. Daí resultou a opção por tipologias de cotas baixas, assumindo-se a frente ribeirinha como uma porta de entrada dos ares do rio, penetrando estes fisicamente na cidade.

A utilização de vegetação autóctone e de materiais locais em toda a área de intervenção é outro factor de grande valor ambiental. A vegetação assume ainda um papel de direccionamento das correntes de ar para as pás dos aerogeradores. Contudo este elemento não se esgota somente no direccionamento de ventos, mas também no importante contributo que podem ter na absorção de gases poluentes, e no aumento de biodiversidade. A vegetação

presente na bolsa verde do passeio ribeirinho será de folha caduca para que no inverno haja efectivamente um aproveitamento da radiação solar nestas fachadas, ao passo que nas estações quentes serviriam como barreira aquela radiação.

### **Acessibilidades e Mobilidade**

Com a integração de uma modalidade alternativa ao transporte individual, o metro de superfície assume-se como um elemento de grande importância na implementação das dinâmicas urbanas pretendidas. A integração das paragens do metro de superfície suprime a necessidade do elemento automóvel dentro desta área. A proximidade entre estações do metro de superfície e a distância entre a zona de intervenção e os núcleos urbanos estabelecidos no Montijo tornam evidente a facilidade com que os peões se podem deslocar a pé. Dado que também foi prevista a ligação, por meio do metro de superfície, ao Pinhal Novo, cria-se um interface com alcance territorial nacional, uma vez que a Estação de Caminhos de Ferro de Pinhal Novo tem uma linha suburbana de ligação a Lisboa (com um serviço bastante razoável).

Por outro lado, as ciclovias previstas são potenciadoras do incremento do transporte em bicicleta, podendo estimular a economia local através da exploração do negócio de aluguer de veículos cicláveis.

### **Actividades Urbanas e Zonamento Misto**

Com a adopção de um modelo de zonamento misto em que se misturam as actividades no meio urbano poder-se-á ter ganhos do ponto de vista da promoção do encontro do Homem com o território uma vez que os desenhos dos edifícios promove a sua ligação com o espaço público. As relações de sociabilidade podem sair fortalecidas pela implantação de políticas que impulsionam um clima de vizinhança, nomeadamente através das sinergias entre os equipamentos urbanos e actores presentes no território.

A intenção deste projecto em ocupar terrenos em perímetro urbano, reconhecendo-lhes as suas valências naturais, adoptando uma postura de demarcação face aos barómetros especulativos de mercado faz com que se tenha a visão da real importância dos solos do ponto de vista produtivo, da sua capacidade de absorção de gases poluentes, etc.

Para que este potencial seja operativo no território, as inter-relações entre os equipamentos urbanos são essenciais para gerar *know-how* que optimize o modelo de gestão do espaço, no sentido da eficiência energética, funcionando em sistema fechado, na linha do que é defendido por Higuera (2007): *“As energias que mantêm em funcionamento a cidade são altamente contaminantes e constituem um dos principais problemas com que se depara a cidade industrializada. O objectivo será encontrar energias de ciclo fechado e converter os resíduos que se geram em novos recursos energéticos aptos para manter o funcionamento das zonas urbanas.”* Interessa então potenciar as relações entre o Parque Urbano, cuja produção para além de ser direccionada para consumo, poderia também ser direccionada para comércio e restauração, do mesmo modo que as Escolas Profissionais estabeleceriam laços de afinidade institucional com os outros equipamentos urbanos, nomeadamente a restauração, a unidade hoteleira e o EcoParque, por meio de estágios profissionais que integrassem os estudantes no mercado de trabalho.

### **Ligação Montijo-Tejo**

A ligação entre a Cidade do Montijo e a Frente Ribeirinha, consequentemente acrescida pela ligação ao Tejo, provoca a necessidade de adequar os processos de gestão territorial, orientando-os sob práticas que consagrem a diversidade territorial e que preservem os solos. Devem ainda conferir condições para que se potenciem as suas valências e se implantem actividades e usos que dinamizem os fluxos à escala local. Esta ligação é feita de várias formas, pelas ciclovias que ligam dois espaços urbanos, pelas vias pedonais, pela sua materialidade, e pela dimensão do perfil de rua dedicado a esta actividade. Contudo este acto de união entre dois espaços continua no sentido de dotar estes canais de actividades que sejam, simultaneamente, lugares de permanência e importante escoamento de fluxos.

A ligação ao Tejo é ainda sentida ao fazer da Frente Ribeirinha do Montijo a Porta de Entrada do Tejo na cidade.

## 6. Referências Bibliográficas

- [AMADO, 2009] – Amado, Miguel Pires. (2009). *Planeamento Urbano Sustentável..* Caleidoscópio, Casal de Cambra.
- [AML, 2010] – Área Metropolitana de Lisboa (2010). Plano Estruturante da Zona Ribeirinha do Montijo.  
[http://www.aml.pt/webstatic/publicacoes/periodicas/estuarium/\\_html/\\_docs/estuarium12.pdf](http://www.aml.pt/webstatic/publicacoes/periodicas/estuarium/_html/_docs/estuarium12.pdf)
- [ANMP (2005)] – Associação Nacional de Municípios Portugueses (2005). Carta das Cidades e Vilas Europeias. Conferência Europeia sobre Cidades Sustentáveis. Aalborg, Dinamarca.  
<http://www.anmp.pt/anmp/doc/div/2005/age21/docsa20.pdf>
- [ASCHER, 1998] – Ascher, F. (1998). *Metapolis, Acerca do futuro da cidade*. Celta Editora, Lisboa.
- [ASCHER, 2001] – Ascher, François (2001). *Novos Principios do Urbanism*. Tese de Mestrado em Arquitectura Bioclimática. FAUTL, Lisboa.
- [BAUD *et al.*, 1999] Baud, Pascal; Bourgeat, Serge; Bras, Catherine (1999). *Dicionário de Geografia*
- [CMM, 2010] – Câmara Municipal do Montijo (2010). <http://www.mun-montijo.pt/>
- [CMM, 2008]. Câmara Municipal do Montijo (2008). Revisão do Plano Director Municipal, Abril de 2008
- [CMM, 2008]. Câmara Municipal do Montijo (2008). Revisão do Plano Director Municipal, Relatório Fundamentado de Avaliação da Execução, Abril de 2008
- [CE, 1983] Conselho da Europa (1983). *Carta Europeia do Ordenamento do Território*.  
<http://www.are.admin.ch/themen/international/00859/index.html?lang=fr&download=NHzLpZeg7t...JjKbNoKS6A> (Consultado em 2011)
- [CEU, 1998] Conselho Europeu de Urbanistas (1998). *A Nova Carta de Atenas 2003: A Visão do conselho Europeu de Urbanistas sobre as Cidades do séc. XXI*, AUP-DGOTDU, Lisboa
- [CORBUSIER, 1925] Corbusier, F. (1925). *Urbanismo*. Editora Martins Fontes, 2009
- [CHOAY, 2002] Choay, F. (2002). *O Urbanismo: utopias e realidades*. Col. Estudos. Ed. Perspectiva.
- [EC, 2007] European Commission (2007). The EU climate and energy package.  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm) (consultado em 2011).
- [EC, 2011] European Commission (2011). European Initiatives on Smart Cities.  
<http://setis.ec.europa.eu/about-setis/technology-roadmap/european-initiative-on-smart-cities> (consultado em 2011)
- [GEDDES, 1904] Geddes, Patrick (1904). *City Developments* Infinito , Buenos Aires
- [HIGUERAS, 2007] Higuera, Ester (2007) *Urbanismo bioclimático*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona
- [ICMS, 1931] – International Council on Monuments and Sites - *Carta de Atenas*, Congresso Internacional de Arquitectura Moderna – CIAM, Atenas, 1931



- [IVANCIC, 2010 ] Ivancic, Aleksandar (2010). *Land&Scope: Energyscape* Editorial Gustavo Gili, Barcelona
- [MATTHEW CARMONA, De MAGALHÃES, HAMMOND, 2008] – Carmona, Mathew; de Magalhães, Claudio; Hammond, Leo (2008). Public Space, *The Management dimension*
- [MEADOWS *et al.*, 1972] Meadows, Donella H.; Meadows, Dennis L.; Randers, Jørgen; Behrens III, William W. (1972). *The Limits to Growth: A report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*
- [MPAT, 1988] Ministério do Planeamento e da Administração do Território (1988). *Carta Europeia do Ordenamento do Território*, Lisboa
- [MUMFORD, 1938] Mumford, Lewis (1938). *The culture of the cities*. M. Secker & Warburg, Londres, e Harcourt, Brace and company, Nova Iorque
- [ONU, 1987] – Organização das Nações Unidas (1987). *Our Common Future*. The World Commission on Environment and Development. Oxford
- [ONU, 1992a] – Organização das Nações Unidas (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*. United Nations Conference on Environment and Development. <http://www.un-documents.net/rio-dec.htm> (consultado em 2011)
- [ONU, 1992b] – Organização das Nações Unidas (1992). *Agenda 21, Rio Declaration*. United Nations Conference on Environment and Development. <http://www.un-documents.net/agenda21.htm> (consultado em 2011)
- [ONU, 1998] – Organização das Nações Unidas (1998). *Kyoto Protocol*. United Nations Framework Convention on Climate Change. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.html> (consultado em 2011)
- [PICCINATO, 1988] – Luigi, Piccinato (1988), *La Progettazione urbanistica: la città come organism*, Venezia: Marsilio ed, cop
- [GARDENER, 1988] – Gardner, J (1988). *The vulnerable Planet: A short Economic history of The Environment*, Selected Approaches to Environmental Assessment and Management, in Environmental Impact Assessment Review, Vol 9
- [GARNIER, 1917] – Garnier, Tony (1917). *Une cité industrielle: étude pour la construction des villes* Editora Princeton Architectural Press, 1989
- [SORIA Y MATA, CMU, 1926] Soria y Mata, Arturo, Compañia Madrileña de Urbanización (1926). Centre d'études et de recherches architecturales
- [UB, 2004] – Universidade de Brasília (2004). Indicadores de Sustentabilidade dos Espaços Públicos: Aspectos Metodológicos das Estruturas Urbanas. Seminário A Questão Ambiental Urbana: Experiências e Perspectivas. <http://e-groups.unb.br/fau/pesquisa/sustentabilidade/pesquisadores/Alberto/curr%EDculo%20liza/3.pdf>
- [UE, 1994] – União Europeia (1994). *Carta das Cidades Europeias para a Sustentabilidade*. Conferência Europeia sobre Cidades Sustentáveis, Aalborg
- [UNESCO,1973] United Nations Education, Scientific and Cultural Organization (1973). Man and Biosphere (1937). <http://www.fao.org/docrep/x0963e/x0963e08.htm> (Consultado em 2011)

[UNFPA, 2011] United Nations Population Fund (2011). State of World Population 2011, people and possibilities in a world of 7 billion. <http://foweb.unfpa.org/SWP2011/reports/EN-SWOP2011-FINAL.pdf> (Consultado em 2011)